

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Худин Александр Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 05.10.2020 10:21:57

Уникальный программный ключ:

08303ad8de1c60b987361de7085acb509ac3da143f415362ffaf0ee37e73fa19

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования

"Курский государственный университет"

УТВЕРЖДЕНО

Протокол заседания

ученого совета КГУ

от 19 октября 2020 г. № 2

**Образовательная программа высшего образования – программа бакалавриата  
направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, направленность  
Геозкология и природопользование**

Оценочные материалы для проведения текущего контроля  
по дисциплинам  
(приложения к рабочим программам дисциплин)

**Оценочные материалы для проведения текущей  
аттестации по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»  
ЗАДАНИЯ В ТЕСТОВОЙ ФОРМЕ**

*Задания в тестовой форме к теме 1.1*

**1. Предметом безопасности жизнедеятельности являются:**

- 1) массовые заболевания;
- 2) взаимодействия между людьми;
- 3) дисциплина, изучающая опасности и защиту от них.

**2. Что представляет собой безопасность жизнедеятельности как научная дисциплина:**

- 1) область знаний, охватывающих теорию и практику повседневной жизни человека;
- 2) область практических знаний, о безмятежном и благоустроенном существовании современного человека;
- 3) область научных знаний, охватывающих теорию и практику защиты человека от опасных и вредных факторов во всех сферах человеческой деятельности, сохранение безопасности и здоровья в среде обитания;
- 4) область теоретических знаний о сохранении здоровья человека;
- 5) область теоретических знаний о деятельности службы безопасности и охранных предприятий.

**3. Безопасность жизнедеятельности – это:**

- 1) безмятежный и благоустроенный быт современного человека;
- 2) наука о комфортном и безопасном взаимодействии человека с техносферой;
- 3) вся сумма факторов, воздействующих на человека в быту;
- 4) деятельность службы безопасности;
- 5) совокупность факторов, воздействующих на человека в процессе трудовой деятельности.

**4. Безопасность жизнедеятельности призвана интегрировать комплекс знаний, необходимых для обеспечения:**

- 1) комфортного состояния человека;
- 2) безопасности человека в окружающей среде;
- 3) комфортного состояния человека и безопасности во взаимодействии его со средой обитания;
- 4) безопасности среды обитания;
- 5) условий для высокоэффективной трудовой деятельности.

**5. Какие вопросы решает безопасность жизнедеятельности?**

- 1) обеспечение безопасности в бытовой и производственной среде;
- 2) обеспечение безопасности жизнедеятельности в городской среде;
- 3) обеспечение безопасности в окружающей природной среде;
- 4) обеспечение безопасности в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени
- 5) все перечисленные.

**6. Основным направлением в практической деятельности в области безопасности жизнедеятельности является:**

- 1) мониторинг среды и контроль источников опасностей;
- 2) формирование требований безопасности и экологичности к источникам опасностей;
- 3) разработка и использование средств защиты от опасностей;
- 4) профилактика причин и предупреждения условий возникновения опасных ситуаций;
- 5) использование системы льгот и компенсаций и др.

**7. Что выступает правовой основой охраны окружающей среды и обеспечения необходимых условий жизнедеятельности человека:**

- а) федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха»;
- б) строительные нормы и правила;
- в) федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- г) система стандартов «Охрана природы».

**8. Какая организация осуществляет общее наблюдение за состоянием окружающей среды:**

- а) Росгидромет;
- б) Министерство природных ресурсов РФ;
- в) Министерство здравоохранения РФ;
- г) Министерство РФ по атомной энергии.

**9. Служба охраны труда должна создаваться на предприятиях или в организациях с численностью персонала:**

- а) 100 и менее человек;
- б) больше 100 человек;
- в) больше 300 человек.

**10. Какой орган управления РФ осуществляет координацию деятельности государственных и местных органов в области предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций:**

- а) Министерство финансов РФ;

- б) Министерство РФ по делам ГО и ЧС и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС);
- в) Министерство здравоохранения РФ;
- г) Министерство внутренних дел РФ.

**11. Как называется величина возможного уровня экономического ущерба, причиненного аварией или катастрофой:**

- а) опасность;
- б) риск;
- в) уязвимость;
- г) экономический ущерб.

**12. Какой метод оценки опасности чрезвычайной ситуации применяется при отсутствии массива данных или малой изученности объекта оценки:**

- а) экономико-статистический;
- б) комбинированный;
- в) экспертных оценок.

**13. К какому виду экономического ущерба относятся расходы на приобретение необходимых медикаментов и оборудования в процессе ликвидации последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий:**

- а) к косвенному;
- б) к прямому.

**14. В каком году было создано Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий:**

- а) в 1961 г.;
- б) в 1990 г.;
- в) в 1994 г.

**15. Какие задачи выполняет РСЧС в режиме повседневной деятельности:**

- а) оперативное управление ходом аварийно-спасательных и других неотложных работ;
- б) подготовку к конкретным ЧС и смягчению их последствий;
- в) наблюдение и контроль за состоянием природной среды и потенциальноопасных объектов.

**16. На какой режим работы переходит РСЧС при ухудшении радиационной, химической или сейсмической обстановки:**

- а) повседневной деятельности;
- б) повышенной готовности;

в) чрезвычайный режим.

**17. Для чего создана Единая Государственная система предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций (РСЧС)?**

а) создана на случай возникновения массовых беспорядков;

б) создана для проведения мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций;

в) создана для снижения возможного размера ущерба;

г) создана для максимально возможного снижения размеров потерь в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.

**18. Какие задачи призвана решать Российская Единая Государственная система предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций (РСЧС)?**

а) самые разнообразные задачи;

б) задачи, охватывающие все сферы деятельности народного хозяйства страны;

в) задачи обеспечения безопасности населения и защиты окружающей среды, а также сил быстрого реагирования на все чрезвычайные ситуации, где бы они не происходили;

**19. Что представляет собой организация Российской Единая Государственная система предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций (РСЧС)?**

а) состоит из хорошо законспирированных сотрудников, работающих в тылу противника;

б) состоит из вооруженных отрядов;

в) состоит из функциональных подсистем;

г) состоит из территориальных подсистем и имеет пять уровней: федеральный, региональный, территориальный, местный и объектовый

**20. Что такое Гражданская оборона (ГО)?**

а) оборона от терроризма, бандитизма силами мирных граждан;

б) система мероприятий, направленных на сохранение, бережное использование и воспроизводство природных ресурсов;

в) система оборонных заказов, которые выполняются на гражданских предприятиях и военно-промышленных комплексах;

г) система оборонных, инженерно-технических и организационных мероприятий, осуществляемых в целях защиты гражданского населения и объектов народного хозяйства от опасностей, возникающих при военных действиях.

**21. Что представляет собой организация и ведение Гражданской обороны в Российской Федерации?**

- а) это борьба с терроризмом и бандитизмом силами граждан;
- б) это одна из важнейших функций государства;
- в) это одна из составных частей оборонного строительства;
- г) это важнейший элемент национальной безопасности.

**22. Для ведения спасательных и других неотложных работ имеются силы ГО, которые включают:**

- а) войска ГО и невоенизированные формирования, а так же могут привлекаться ведомственные формирования
- б) войска МОРФ
- в) Российское космическое агентство
- г) ФСБ

**23. В министерствах и ведомствах РФ созданы самостоятельные подразделения**

- а) штабы ГО и ЧС
- б) спецуправление
- в) группы
- г) секторы

**24. РСЧС состоит из следующих уровней**

- а) региональный и глобальный
- б) частный, объектовый, местный
- в) федеральный, региональный, территориальный, местный, объектовый
- г) федеральный, краевой, республиканский

**25. РСЧС состоит из**

- а) региональных и местных подсистем
- б) краевых и областных подсистем
- в) республиканских и областных подсистем
- г) территориальных и функциональных подсистем

**26. Органом управления ГО на федеральном уровне является**

- а) Государственный комитет по ГО и ЧС
- б) Правительство РФ

- в) Федеральная служба России по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды
- г) МЧС России

### *Задания в тестовой форме к теме 1.5*

#### **1. Сирены и прерывистые гудки предприятий и транспортных средств означают сигнал оповещения:**

- а) «Внимание! Опасность!»
- б) «Внимание всем!»
- в) «Тревога».

#### **2. Находясь дома, вы слышите прерывистые гудки предприятия и машин. Ваши действия:**

- а) немедленно покинете помещение и спуститесь в убежище;
- б) плотно закроете все форточки и двери;
- в) немедленно включите телевизор, радиоприемник и будите слушать сообщение.

#### **3. Если сигнал об угрозе нападения противника застал вас дома, необходимо:**

- а) оставаться дома, плотно закрыв окна и двери;
- б) быстро покинуть здание и спуститься в ближайшее убежище;
- в) покинуть здание и отойти от него на безопасное расстояние.

#### **4. Если сигнал об угрозе нападения противника застал вас в общественном месте, необходимо:**

- а) покинуть общественное место и отойти от него на безопасное расстояние;
- б) покинуть общественное место, попытаться доехать до дома и укрыться там;
- в) выслушать указания администратора о месте нахождения укрытия и быстро направиться туда.

#### **5. Если сигнал об угрозе нападения противника застал вас на улице, необходимо:**

- а) быстро попасть домой;
- б) укрыться в том районе, где застал сигнал;
- в) сообщить родственникам о тревоге.

#### **6. При объявлении эвакуации граждане обязаны взять с собой:**

- а) личные вещи, документы, продукты питания, хозяйственные и туалетные принадлежности, необходимый ремонтный инструмент;
- б) документы, продукты питания, спальные и туалетные принадлежности, средства индивидуальной защиты;
- в) личные вещи, документы, продукты питания, туалетные принадлежности, средства индивидуальной защиты.

**7. Что необходимо сделать в квартире перед уходом на сборный эвакуационный пункт:**

- а) закрыть и забить досками окна и форточки, отключить все осветительные и электронагревательные приборы, вывернуть электролампочки, закрыть краны водопроводный и газовой сетей;
- б) закрыть окна и форточки, закрыть краны водопроводный и газовой сетей, произвести влажную уборку помещений, все вещи с балкона и коридоров внести в комнату, закрыть квартиру на замок;
- в) закрыть окна и форточки, отключить все осветительные и электронагревательные приборы, закрыть краны водопроводной и газовой сетей.

**8. К коллективным средствам защиты относятся:**

- а) убежище и противорадиационные укрытия;
- б) противогазы и респираторы;
- в) средства защиты кожи и респираторы на всех работников предприятия.

**9. Противорадиационное укрытие защищает:**

- а) от ударной волны;
- б) от АХОВ;
- в) от радиоактивного заражения.

**10. Противогаз служит для защиты органов дыхания, лица и глаз:**

- а) от отравляющих веществ и высоких температур внешней среды при пожаре;
- б) от отравляющих, радиоактивных веществ и бактериальных средств;
- в) от радиоактивных веществ и бактериальных средств.

**11. К простейшим средствам защиты органов дыхания относятся:**

- а) фильтрующие гражданские и промышленные противогазы;
- б) ватно-марлевая повязка и противопыльная тканевая маска;
- в) фильтрующие детские, изолирующие противогазы и респираторы.

**12. Из предметов бытовой одежды наиболее пригодны для защиты кожи:**

- а) плащи и накидки из прорезиненной ткани или покрытые хлорвиниловой плёнкой;
- б) любая верхняя одежда;
- в) короткие куртки, пиджаки.

**13. Цель йодной профилактики не допустить:**

- а) поражение щитовидной железы;
- б) возникновение лучевой болезни;
- в) внутреннего облучения.



**14. Для обеззараживания АХОВ, попавших на тело и одежду человека, на средства индивидуальной защиты и инструмент, нужно использовать:**

- а) индивидуальные противорадиационные пакеты;
- б) индивидуальные перевязочные пакеты;
- в) индивидуальные противохимические пакеты.

**15. Для удаления с наружных покровов животных радиоактивной пыли, обезвреживание вредных и ядовитых веществ, а также возбудителей инфекционных болезней проводятся:**

- а) санитарная обработка;
- б) специальная обработка;
- в) ветеринарная обработка.

**16. Дезинфекция зараженных продуктов растениеводства проводится с помощью:**

- а) химических средств, повышенной температуры или проварки;
- б) биологических средств, пониженной температуры или прожаривания;
- в) проветривание и замораживания.

**17. Что включает в себя комплекс основных мероприятий, способствующий обеспечению безопасности населения в чрезвычайных ситуациях:**

- а) своевременное оповещение, мероприятия противорадиационной и противохимической защиты, укрытие в защитных сооружениях, использование средств индивидуальной защиты и эвакуации;
- б) телевизионное вещание, радиовещание;
- в) электросирены, различные сигнальные устройства
- г) использование бомбоубежищ

**18. Основными способами защиты населения являются:**

- а) Укрытие людей в приспособленных под нужды защиты населения помещениях производственных, общественных и жилых зданий, специальных защитных сооружениях, эвакуация населения из зон чрезвычайных ситуаций;
- б) использование населением знаний об основах гражданской обороны и средствах массовой защиты;
- в) использование населением средств индивидуальной защиты органов дыхания и кожных покровов, а также проведение мероприятий медицинской защиты;
- г) проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ в зонах чрезвычайных ситуаций

**19. Каким основным способом осуществляется оповещение населения о чрезвычайных ситуациях в мирное время и в условиях войны:**

- а) передачей информации по телефонной сети;
- б) передачей информации от человека к человеку;
- в) речевой информацией с использованием государственных сетей проводного радиовещания;
- г) речевой информацией с использованием местных сетей проводного телевизионного вещания.

**20. По сигналу “Внимание всем!” необходимо:**

- а) надеть средства индивидуальной защиты, покинуть помещение, быстро направиться в убежище;
- б) быстро спуститься на лифте на улицу;
- в) включить радио и телевизор и прослушать информацию органов управления ГО и ЧС

**21. К средствам коллективной защиты относятся:**

- а) противогаз, противопылевая тканевая маска;
- б) ватно-марлевые повязки
- в) костюм Л-1
- г) убежище, противорадиационное укрытие, открытые и перекрытые щели

**22. Эвакуация населения это**

- а) организованный вывоз(вывод) людей из зоны ЧС в безопасную зону;
- б) приспособление людей к новым климатогеографическим условиям;
- в) состояние людей после длительного физического напряжения;
- г) воздействие на поверхность тела разных температур посредством водных и воздушных масс

**23. Сирены и прерывистые гудки предприятий и транспортных средств означают сигнал оповещения:**

- а) «Внимание! Опасность!»
- б) «Внимание всем!»
- в) «Тревога».

**24. При объявлении эвакуации граждане обязаны взять с собой:**

- а) личные вещи, документы, продукты питания, хозяйственные и туалетные принадлежности, необходимый ремонтный инструмент;
- б) документы, продукты питания, спальные и туалетные принадлежности, средства индивидуальной защиты;
- в) личные вещи, документы, продукты питания, туалетные принадлежности, средства индивидуальной защиты.

**25. Что необходимо сделать в квартире перед уходом на сборный эвакуационный пункт:**

- а) закрыть и забить досками окна и форточки, отключить все осветительные и электронагревательные приборы, вывернуть электролампочки, закрыть краны водопроводной и газовой сетей;
- б) закрыть окна и форточки, закрыть краны водопроводной и газовой сетей, произвести влажную уборку помещений, все вещи с балкона и коридоров внести в комнату, закрыть квартиру на замок;
- в) закрыть окна и форточки, отключить все осветительные и электронагревательные приборы, закрыть краны водопроводной и газовой сетей.

**26. К индивидуальным средствам защиты относятся:**

- а) убежище и противорадиационные укрытия;
- б) противогазы и респираторы;
- в) средства защиты кожи

**27. Противорадиационное укрытие защищает:**

- а) от ударной волны;
- б) от СДЯВ;
- в) от радиоактивного заражения.

**28. Для чего необходимы средства индивидуальной защиты человека:**

- а) для защиты от бытовых травм;
- б) предохраняют от попадания на кожные покровы радиоактивных, отравляющих веществ и бактериальных средств;
- в) предохраняют от попадания внутрь организма зараженного воздуха;
- г) предохраняют от попадания внутрь организма радиоактивных, отравляющих веществ и бактериальных средств.

**29. На какие группы подразделяются средства индивидуальной защиты человека:**

- а) на средства индивидуальной защиты эндокринной и лимфатической систем;
- б) на средства индивидуальной защиты органов дыхания;
- в) на медицинские средства: пакет перевязочный, аптечка индивидуальная АИ - 2, индивидуальный противохимический пакет ИПХ - 8;
- г) на средства индивидуальной защиты кожи.

**30. Что относится к средствам защиты органов дыхания:**

- а) специальная салфетка;

- б) фильтрующие противогазы;
- в) респираторы;
- г) ватно-марлевая повязка и противопыльная тканевая маска ПТМ-1;
- д) накладки, резиновые сапоги и перчатки

**31. Для чего предназначен пакет перевязочный медицинский:**

- а) для удаления пыли и грязи;
- б) для очищения зараженных участков кожи;
- в) для наложения стерильных повязок на раны;
- г) для наложения стерильных повязок на ожоги.

*Задания в тестовой форме к теме 1.12*

**Чрезвычайная ситуация и защита населения от их последствий.**

**1. Признаками приближающегося землетрясения могут быть:**

- а) голубоватое свечение внутренней поверхности домов, искрение близко расположенных (но не соприкасающихся) электрических проводов, запах газа в районах, где раньше этого не намечалось, вспышки в виде рассеянного света зарниц;
- б) резкое изменение погодных условий, самовоспламенение и самовозгорание горючих веществ и материалов, выпадение обильных осадков в виде дождя или снега;
- в) короткое замыкание электросети, непонятный гул, качание люстры и дрожание стекол в окнах.

**2. Наиболее подходящие места для укрытия в здании при землетрясении:**

- а) места под подоконником, внутри шкафов, гардеробов, углы, образованные внутренними перегородками;
- б) места под прочно закрепленными столами, рядом с кроватями, у колонн, проемы в капитальных внутренних стенах, углы, образованные капитальными внутренними стенами, дверные проемы;
- в) вентиляционные шахты и короба, балконы и лоджии, места внутри кладовок и встроенных шкафов.

**3. При извержении вулкана, находясь в непосредственной близости от него, необходимо:**

- а) убежать перпендикулярно направлению движения потоков лавы;
- б) защищать органы дыхания, следовать в укрытие;
- в) укрыться за большим камнем.

**4. Наибольшую опасность при извержении вулкана представляют:**

- а) взрывная волна и разброс обломков;

- б) водяные и грязекаменные потоки;
- в) резкие колебания температуры;
- г) тучи пепла и газов («палящая туча»).

**5. Наиболее безопасные места при сходе оползней, обвалов, лавин:**

- а) склоны гор, где оползневые процессы не очень интенсивны, ущелья и выемки между горами;
- б) возвышенности, расположенные с противоположной стороны селеопасного направления, склоны гор и возвышенностей, не расположенные к оползневому процессу;
- в) долины между гор с селе- и лавиноопасными участками, большие деревья с толстыми стволами, большие камни, за которыми можно укрыться.

**6. Находясь дома в селеопасном районе, вы услышали сообщение об угрозе схода селя. Ваши действия:**

- а) соберете все ценное имущество во дворе и укроете его в помещении, сами укроетесь в погребе;
- б) плотно закроете вентиляционные и другие отверстия, все двери и окна, будите выходить на склон горы через ущелье или небольшую долину;
- в) выйдете из здания и направитесь в безопасное место, предупредите соседей об угрозе селя, будите выходить на склон горы, находящийся на селебезопасном направлении.

**7. Во время прохождения лавиноопасного участка в горах вы с группой туристов увидели внезапный сход снежной лавины. Ваши действия:**

- а) быстро начнете организованный выход из лавиноопасного участка;
- б) разделитесь на несколько групп, каждая из которых начнет самостоятельно спускаться в долину;
- в) при помощи веревок закрепитесь за большие камни;
- г) укроетесь за скалой или ее выступом, ляжете и прижметесь к земле, закрыв голову руками.

**8. Принцип работы одного из указанных приборов напоминает принцип действия смерча:**

- а) пылесос;
- б) утюг;
- в) газовая плита;
- г) холодильник.

**9. Безопасные естественные укрытия на улице во время урагана и бури:**

- а) большие отдельно стоящие деревья, крупные камни;
- б) столбы, мачты, линии электропередачи;

в) овраги, ямы, рвы, канавы, кюветы дорог.

**10. При внезапном возникновении урагана, бури, смерча вы должны:**

- а) закрыть двери и встать у оконных проемов, чтобы можно было увидеть окончание урагана, бури, смерча;
- б) отойти от окон, перейти в наиболее безопасное место, дождаться снижения порыва ветра, перебраться в наиболее надежное укрытие;
- в) подняться на чердак, закрыться окна, переждать стихийное бедствие.

**11. При угрозе наводнения и получении информации о начале эвакуации населения необходимо взять с собой:**

- а) документ, удостоверяющий личность, водительские права, удостоверение или пропуск с места работы, сберегательную книжку, бланки квитанций на оплату квартиры;
- б) однодневный запас продуктов питания, паспорт или свидетельство о рождении; комплект нижней одежды, средства индивидуальной защиты органов дыхания или кожи;
- в) пакет с документами и деньгами, медицинскую аптечку, трехдневный запас продуктов, постельное белье, туалетные принадлежности, комплект верхней одежды и обуви.

**12. При внезапном наводнении до прибытия помощи следует:**

- а) оставаться на месте и ждать указаний по телевидению (радио), при этом вывесить белое или цветное полотенце, чтобы вас обнаружили;
- б) быстро занять ближайшее возвышенное место и оставаться там до схода воды, при этом подавать сигналы, позволяющие вас обнаружить;
- в) спуститься на нижний этаж здания и подавать световые сигналы.

**13. Одним из последствий наводнения являются:**

- а) нарушение сельскохозяйственной деятельности и гибель урожая;
- б) взрывы промышленных объектов в результате действия волны прорыва;
- в) возникновение местных пожаров, изменение климата.

**14. При заблаговременном оповещении о приближении цунами необходимо:**

- а) включить телевизор, радио, выслушать сообщения и рекомендации;
- б) открыть окна и двери нижних этажей;
- в) выйти из здания и направиться как можно ближе к побережью.

**15. Действие цунами не опасно:**

- а) в открытом океане;
- б) на равнинных побережьях;
- в) на побережьях с пологим берегом;
- г) в открытых бухтах и заливах.

**16. Если вы оказались в лесу, где возник пожар, то необходимо:**

- а) оставаться на месте до приезда пожарных;
- б) определить направление ветра и распространение огня быстро выходить из леса в наветренную сторону;
- в) определить направление ветра и распространение огня быстро выходить из леса в подветренную сторону.

**17. При движении по зараженной радиоактивными веществами местности необходимо:**

- а) периодически снимать средства индивидуальной защиты органов дыхания и кожи и отряхивать их от пыли, двигаться по высокой траве и кустарнику, принимать пищу и пить только при ясной безветренной погоде.
- б) находиться в средствах индивидуальной защиты, избегать движения по высокой траве и кустарнику, без надобности не садиться и не прикасаться к местным предметам, не принимать пищу, не пить, не курить, не поднимать пыль и не ставить вещи на землю;
- в) находиться в средствах индивидуальной защиты, периодически снимать их и отряхивать от пыли, двигаться по высокой траве и кустарнику, не принимать пищу, не курить, не поднимать пыль и не ставить вещи на землю.

**18. Наиболее сильной проникающей способностью обладает:**

- а) альфа-излучение
- б) бета-излучение;
- в) гамма-излучение.

**19. Проникающая радиация может вызвать:**

- а) лучевую болезнь;
- б) поражение центральной нервной системы.
- в) поражение опорно-двигательного аппарата.

**20. В случае оповещения об аварии с выбросом АХОВ последовательность ваших действий будут следующей:**

- а) включить радио, выслушать рекомендации, надеть средства защиты, закрыть окна, отключить газ, воду, электричество, взять необходимые вещи, документы и продукты питания, укрыться в убежище или покинуть район аварии;
- б) включить радио, выслушать рекомендации, надеть средства защиты, взять необходимые вещи, документы и продукты питания, укрыться в убежище или покинуть район аварии;
- в) надеть средства защиты, закрыть окна, отключить газ, воду, электричество, погасить огонь в печи, взять необходимые вещи, документы и продукты питания, укрыться в убежище или покинуть район аварии;

**21. Каковы будут ваши действия при аварии на химическом предприятии, если отсутствуют индивидуальные средства защиты, возможность укрытия в убежище и выхода из зоны аварии:**

- а) выключить радио, отойти от окон и дверей и загерметизировать жилище;
- б) включить радио, и прослушать информацию, закрыть окна и двери, входные двери завесить плотной тканью и загерметизировать жилище;
- в) включить радио, перенести ценные вещи в подвал или отдельную комнату и подавать сигнал о помощи.

**22. Выходить из зоны химического заражения следует:**

- а) перпендикулярно направлению ветра;
- б) по направлению ветра;
- в) навстречу потоку ветра.

**23. При герметизации помещений в случае аварий с выбросом АХОВ необходимо:**

- а) закрыть, заклеить и уплотнить подручными материалами двери и окна;
- б) закрыть входные двери и окна, заклеить вентиляционные отверстия, заложить дверные проемы влажной тканью, заклеить и уплотнить подручными материалами оконные проемы;
- в) закрыть, заклеить и уплотнить подручными материалами двери и окна; при этом ни в коем случае не заклеивать вентиляционные отверстия.

**24. Для приведения огнетушителя ОП-10 в действие необходимо:**

- а) поднести огнетушитель к очагу пожара, прочистить спрыск (отверстие), поднять рукоятку до отказа на  $180^{\circ}$ , перевернуть огнетушитель вверх дном, встряхнуть и направить струю на очаг загорания;
- б) поднести огнетушитель к очагу пожара, перевернуть огнетушитель вверх дном, не трогая рукоятку, встряхнуть и направить струю на очаг загорания;
- в) поднести огнетушитель к очагу пожара, поднять рукоятку до отказа на  $180^{\circ}$ , не переверачивая его вверх дном, встряхнуть и направить струю на очаг загорания;

**25. Для приведения в действие огнетушителя ОУ необходимо:**

- а) сорвать пломбу и выдернуть чеку, направить раструб на пламя и нажать на рычаг;
- б) прочистить раструб, нажать на рычаг и направить на пламя;
- в) нажать на рычаг, взяться за раструб рукой, направить на пламя и держать до прекращения горения.

**26. При работе с углекислотным огнетушителем ОУ не разрешается:**

- а) прикасаться к раструбу руками без защитных перчаток;
- б) прикасаться к баллону огнетушителя в резиновых перчатках;



в) при тушении электроустановок подводить раструб близко к пламени.

**27. К поражающим факторам взрыва относятся:**

- а) высокая температура и волна прорыва;
- б) осколочные поля и ударная волна;
- в) сильная загазованность местности.

**28. Как должен действовать пассажир, если автомобиль, в котором он ехал, упал в воду с моста и погружается на дно:**

- а) ухватиться за водителя и ждать пока он вытащит пассажира из автомобиля;
- б) сделать глубокий вдох, подождать пока автомобиль полностью наполнится водой, открыть дверь и выбить стекло, выбраться из автомобиля и плыть вверх;
- в) быстро избавиться от верхней одежды, сделать несколько вдохов и выдохов, при заполнении автомобиля водой на половину выбраться через дверь или разбить лобовое стекло, резко всплыть.

**29. Вы едете на заднем сиденье автомобиля один, в результате резкого торможения, автомобиль занесло, неизбежен удар о столб. Ваши действия:**

- а) не дожидаясь удара, попытаетесь открыть двери и выбраться из автомобиля;
- б) лечь на сиденье закрыть голову руками, после удара и остановки, если возможно, выбраться наружу, вызвать «скорую помощь» и ДПС, при необходимости начать оказание помощи потерпевшим;
- в) опереться руками в переднее сидение, а ногами в пол, подсказать водителю, что следует делать, после удара выбраться наружу, вызвать «скорую помощь» и ДПС.

**30. При столкновении движущегося автомобиля с неподвижным препятствием безопаснее удариться:**

- а) левым крылом;
- б) правым крылом;
- в) серединой бампера.

**31. Выберите наиболее лучшую точку опоры внутри движущегося трамвая, троллейбуса или автобуса:**

- а) горизонтальный поручень над головой;
- б) поручень спинки кресла;
- в) вертикальный поручень у дверей.

**32. Зонами опасности в метро являются:**

- а) турникеты на входе, эскалатор, перрон, вагон поезда
- б) вход в метро и выход из него, площадка перед эскалатором;
- в) вагон поезда, эскалатор, переходы с одной станции на другую.

**33.Вагон метрополитена, в котором вы едите, заполняется дымом. Ваши действия:**

- а) попытаться открыть двери вагона и форточки, чтобы поступал свежий воздух, а затем осторожно передвигаться ближе к выходу;
- б) по внутренней связи передать сообщение машинисту, найти под сиденьем в вагоне огнетушитель, сохранять спокойствие, при остановке поезда в тоннеле и открытии дверей не выходить на пути;
- в) сообщить машинисту о необходимости экстренной остановки поезда и быстро занять место у выхода, как только поезд остановится в тоннеле, немедленно покинуть аварийный вагон.

**34.Самые безопасные места в вагоне поезда – это:**

- а) места у окон в коридоре купейного вагона;
- б) полки купе, расположенные против движения поезда;
- в) полки купе, расположенные в сторону движения поезда.

**35.Какие вагоны поезда представляют наибольшую угрозу пассажирам при столкновении:**

- а) средние вагоны;
- б) первый и последний вагон;
- в) два предпоследних вагона.

**36.Назовите аварийные выходы в вагоне поезда:**

- а) открываемые окна в третьем и в шестом купе со стороны поперечных полок;
- б) окна в туалетах;
- в) переходы через тамбуры в соседние вагоны.

**37.В каких случаях нельзя скрывать стоп-кран и останавливать поезд даже в случаях крайней необходимости, например при пожаре:**

- а) когда поезд едет со скоростью более 50км/ч;
- б) на мосту, в тоннеле и других местах, где может осложниться эвакуация людей;
- в) в пределах санитарной зоны населенного пункта.

**38.При аварийной посадке самолета необходимо:**

- а) руки сложить на животе, согнуться и поджать ноги;
- б) надеть спасательный жилет, руками упереться в спинку переднего сиденья, а голову зажать между коленями;
- в) согнуться, наклонить голову как можно ниже и прикрыть ее руками, упереться ногами в спинку переднего сиденья.

**39.Действия пассажиров при пожаре на борту самолета:**

- а) немедленно наденете кислородную маску, защитите от ожогов тело и будьте ждать спасателей;
- б) защититесь от ожогов, закрыв открытые участки тела, пригнетесь и поползете к выходу на четвереньках, прикрыв рот и нос платком или элементами одежды, смоченными жидкостью; оказавшись за бортом, быстро отойдете от самолета;
- в) попросите бортпроводницу принести бутылку с минеральной водой, по спинкам кресла проберетесь к выходу, обливая себя водой на ходу, оказавшись за бортом, встанете около самолета на случай, если понадобится помощь.

**40. Самолет произвел вынужденную посадку на воду. Вам необходимо:**

- а) надеть спасательный жилет и надуть его, взять с собой или надеть теплую одежду, идти к выходу для посадки в спасательный плот;
- б) взять с собой спасательный жилет и теплую одежду, подойти к выходу, спуститься в спасательный плот, надеть теплую одежду и спасательный жилет;
- в) надеть и надуть спасательный жилет, взять запас продуктов, пройти в соседний салон и ждать помощи бортпроводницы.

**41. При нарушении герметичности в салоне самолета необходимо:**

- а) пристегнуть ремень безопасности и, закрыв голову руками, наклониться вперед;
- б) немедленно надеть кислородную маску, пристегнуть ремень безопасности и подготовиться к быстрому снижению;
- в) пристегнуть ремень безопасности, помочь пристегнуться соседям, надеть кислородную маску.

**42. Действия пассажира при прыжке в воду с терпящего бедствие судна:**

- а) закрыть лицо обеими руками, прыгнуть в воду ногами вниз прижатыми друг к другу, быстро отплыть от судна;
- б) вдохнуть и задержать дыхание, зажать рот рукой, прыгнуть в воду слегка согнув ноги, приводнившись, отплыть от судна;
- в) осмотреть место приводнения, вдохнуть и задержать дыхание, зажать рукой рот и нос, другой рукой оттянуть вниз спасательный жилет, прыгнуть в воду ногами вниз, слегка согнув их, приводнившись, отплыть от судна.

**43. Гидродинамические аварии – это:**

- а) аварии на химически опасных объектах, в результате которых может произойти заражение воды;
- б) аварии на гидродинамически опасных объектах, в результате которых могут произойти катастрофические затопления;

в) аварии на пожаро-, взрывоопасных объектах, в результате которых может произойти взрыв.

**44. Двери на путях эвакуации из производственного помещения должны открываться**

а) внутрь;

б) наружу;

в) быть раздвижными.

**45. Горение - это**

а) процесс окисления (химической реакции окислителя с веществом), сопровождающийся выделением тепла и пламени;

б) неконтролируемое горение, наносящее вред жизни и здоровью человека, интересам государства, сопровождающееся огнем, искрами, токсическими продуктами горения, дымом, повышенной температурой;

в) мгновенное горение с разложением горючего вещества.

**46. Пожар - это**

а) процесс окисления (химической реакции окислителя с веществом), сопровождающийся выделением тепла и пламени;

б) неконтролируемое горение, наносящее вред жизни и здоровью человека, интересам государства, сопровождающееся огнем, искрами, токсическими продуктами горения, дымом, повышенной температурой;

в) мгновенное горение с разложением горючего вещества.

**47. Взрыв - это**

а) процесс окисления (химической реакции окислителя с веществом), сопровождающийся выделением тепла и пламени;

б) неконтролируемое горение, наносящее вред жизни и здоровью человека, интересам государства, сопровождающееся огнем, искрами, токсическими продуктами горения, дымом, повышенной температурой;

в) мгновенное горение с разложением горючего вещества.

**48. Способы прекращения горения**

а) прекращение (уменьшение) доступа окислителя, уменьшение температуры в очаге, торможение скорости реакции и т.п.;

б) пожарные спасательные устройства, средства пожарной и пожарно-охранной сигнализации и др.;

в) вода, пена, инертные и негорючие газы и т.д.

**49. Средствами тушения пожара являются**

- а) прекращение (уменьшение) доступа окислителя, уменьшение температуры в очаге, торможение скорости реакции и т.п.;
- б) пожарные спасательные устройства, средства пожарной и пожарно-охранной сигнализации и др.;
- в) вода, пена, инертные и негорючие газы и т.д.

**50. Для тушения пожара в электроустановках, находящихся под напряжением, можно использовать**

- а) воду;
- б) огнетушитель химически-пенный;
- в) огнетушитель углекислотный.

**51. Для вызова подразделений пожарной охраны необходимо позвонить**

- а) 01;
- б) 02;
- в) 93;
- г) 112.

**52. Поражающие фактора пожара:**

- а) открытый огонь;
- б) интенсивное излучение гамма-лучей, поражающее людей;
- в) токсичные продукты горения, поражающие органы дыхания человека;
- г) разрушение зданий и поражение людей за счет смещения поверхностных слоев земли;
- д) образование облака зараженного воздуха

**53. Передача каких инфекций осуществляется воздушно – капельным или воздушно – пылевым путем:**

- а) кишечные инфекции;
- б) инфекции дыхательных путей;
- в) кровяные инфекции.

**54. Возбудитель каких инфекций передается через укусы кровососущих насекомых:**

- а) инфекции наружных покровов;
- б) кишечные инфекции;
- в) кровяные инфекции.

**55. Эпидемия-**

- а) это широкое распространение инфекционной болезни, значительно превышающие обычно регистрируемый на данной территории уровень заболеваемости;
- б) это не широкое распространение инфекционных заболеваний.

## *Задания в тестовой форме к темам 1.8*

### **1.Порядок действий при определении признаков клинической смерти:**

- а) убедиться в отсутствии сознания, реакции зрачка на свет, дыхания и пульса на сонной артерии;
- б) определить наличие отека нижних и верхних конечностей, реагирование зрачков глаз на свет, отсутствие речи у пострадавшего;
- в) убедиться в полной дыхательной активности, наличие у пострадавшего слуха, а также ушибов, травм головы или позвоночника;

### **2. При реанимационной помощи пострадавшему необходимо**

- а) положить пострадавшего на спину на мягкую поверхность, приступить к не прямому массажу сердца искусственной вентиляции легких;
- б) приступить к не прямому массажу сердца и искусственной вентиляции легких;
- в) положить пострадавшего на спину на жесткую поверхность и приступить к непрямому массажу сердца и искусственной вентиляции легких.

### **3. Ваши действия при непрямом массаже сердца:**

- а) положить пострадавшего на твердую ровную поверхность, встать на колени с левой стороны от пострадавшего параллельной его продольной оси, на область сердца положить сразу две ладони при пальцы рук должны быть разжаты, поочередно надавливать на грудину с начала правой, потом левой ладонью;
- б) положить пострадавшего на кровать или на диван и встать от него с левой стороны, в точку проекции сердца на грудине положить ладони, давить на грудину руками с полусогнутыми пальцами поочередно и ритмично через каждые 2-3 секунды;
- в) положить пострадавшего на ровную твердую поверхность, стать на колени с левой стороны от пострадавшего параллельно его продольной оси; в точку проекции сердца на грудине положить ладони, пальцы должны быть приподняты, большие пальцы смотреть в разные стороны, давить на грудь только прямыми руками используя массу тела, ладони не отрывать от грудины пострадавшего, каждое следующее движение производить после того, как грудная клетка вернется в исходное положение;

### **4. Артериальное кровотечение возникает:**

- а) при повреждении какой-либо артерии в результате глубокого ранения;
- б) при поверхностном ранении в случае повреждения сосуда;
- в) при глубоком ранении в случае повреждения любого из сосудов.

### **5. Если кровь изливается на поверхность тела, то такое кровотечение называется:**

- а) открытым;
- б) наружным;

в) поверхностным.

**6. Максимальное время наложения жгута летом не более:**

- а) 30 мин.;
- б) 60 мин.;
- в) 90 мин.;
- г) 120 мин.

**7. Какую информацию необходимо указать в записке, прикрепляемой к кровоостанавливающему жгуту:**

- а) Ф.И.О. пострадавшего;
- б) дату и время получения ранения;
- в) время наложения жгута (часы, минуты и секунды);
- г) дату и точное время (часы и минуты).

**8. Признаками перелома являются:**

- а) нарушение функций конечности, сильная боль при попытке движения ею, деформация и некоторая её укорочение, подвижность костей в необычном месте;
- б) тошнота и рвота, нарушение функции конечности её деформация и подвижность;
- в) временная потеря зрения и слуха, появление сильной боли при попытке движения конечностью.

**9. При открытом переломе прежде всего необходимо:**

- а) дать обезболивающее средство;
- б) провести иммобилизацию конечности в том положении, в котором она находится в момент повреждения;
- в) на рану в области перелома наложить стерильную повязку;
- г) остановить кровотечение.

**10. Какова последовательность оказания первой помощи при ушибах:**

- а) на место ушиба положить тёплую грелку, обеспечить покой пострадавшему и доставить его в медицинское учреждение;
- б) на место ушиба наложить холод, тугую повязку обеспечить покой пострадавшему, доставить в медицинское учреждение;
- в) на место ушиба нанести йодную сетку, обеспечить покой пострадавшему и доставить в медицинское учреждение.

**11. При вывихе прежде всего необходимо:**

- а) попытаться вправить сустав;
- б) доставить пострадавшего в медицинское учреждение;
- в) сделать тугую повязку;

г) дать пострадавшему обезболивающее средство.

### **12. При ожоге необходимо:**

- а) срезать ножницами одежду, на поврежденную поверхность на 5-10 мин. наложить холод, здоровую кожу вокруг ожога продезинфицировать, на обожжённую поверхность наложить стерильную повязку и направить в медицинское учреждение;
- б) срезать ножницами одежду, поврежденную поверхность смазать йодом, а затем маслом, наложить стерильную повязку и направить пострадавшего в медицинское учреждение;
- в) не срезая ножницами одежды залить обожженную поверхность маслом, наложить стерильную повязку и направить пострадавшего в медицинское учреждение.

### **13. При обморожении прежде всего необходимо:**

- а) согреть отмороженный участок тела и пострадавшего в целом;
- б) дать пострадавшему горячий чай или кофе;
- в) дать пострадавшему одну таблетку аспирина или анальгина;
- г) на отмороженный участок тела наложить стерильную повязку.

### **14. Какова последовательность оказания первой помощи при обмороке:**

- а) пострадавшего уложить на спину с несколько откинутой назад головой, расстегнуть воротник и дать доступ свежего воздуха, обрызгать лицо холодной водой и предать ногам возвышенное положение;
- б) пострадавшего положить на живот, голову повернуть набок, расстегнуть воротник и дать доступ свежего воздуха, обрызгать лицо холодной водой и предать ногам возвышенное положение;
- в) пострадавшего уложить на спину с несколько откинутой назад головой, расстегнуть воротник дать воздух свежего воздуха, обрызгать лицо холодной водой и опустить ноги ниже уровня туловища.

### **15. При оказании помощи пострадавшему от теплового или солнечного удара в первую очередь следует:**

- а) дать ему обильное питьё;
- б) вызвать «скорую помощь»;
- в) перенести его в прохладное место.

### **16. Общие признаки острой кровопотери:**

- а) бледная кожа;
- б) частый пульс;
- в) холодный пот;
- г) учащенное дыхание;
- д) нарастающая слабость
- е) желтые кожа и склеры;
- ж) сухость во рту;
- з) пузыри на кожи;
- и) жажда;
- к) кожный зуд.



**17.Способы временной остановки кровотечения:**

- а) приподнятое положение конечностей;
- б) обработка краев раны спиртом;
- в) давящая повязка на область кровоточащей раны;
- г) тепло к ране;
- д) максимальное сгибание конечностей;
- е) пальцевое прижатие крупных сосудов к костям;
- ж) наложение жгута;
- з) холод к ране;
- и) промывание раны струей воды.

**18.Жгут накладывают:**

- а) при капиллярном кровотечении;
- б) при артериальном кровотечении;
- в) при венозном кровотечении.

**19.Мероприятия первой помощи при массивном наружном кровотечении:**

- а) измерение температуры тела;
- б) круговое сдавление конечности;
- в) антропометрия;
- г) тщательный осмотр места происшествия;
- д) бережная транспортировка пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение.

**20.С чего необходимо начать оказывать первую медицинскую помощь?**

*(выберите правильные ответы и расположите их в порядке первостепенной значимости):*

- а) повернуть пострадавшего набок
- б) поднести к носу ватку с нашатырным спиртом
- в) определить в сознании ли пострадавший
- г) положить пострадавшего на спину и подложить под ноги валик
- д) определить наличие дыхания
- е) проверить реакцию зрачков на свет и наличие пульса на самой артерии

**21.Определяя наличие дыхания надо:(выберите все правильные ответы)**

- а) посмотреть на грудную клетку пострадавшего, одновременно положив на нее руки, определяя ее движение
- б) измерить артериальное давление
- в) определить частоту пульса
- г) наклониться ухом ко рту и носу пострадавшего

**22.Если пострадавший без сознания, и у него отсутствует дыхание, надо(выберите все правильные ответы):**

- а) поднести к носу ватку с нашатырным спиртом
- б) восстановить проходимость дыхательных путей
- в) сделать искусственную вентиляцию легких
- г) придать пострадавшему устойчивое боковое положение

**23.Если пульса на самой артерии нет, и реакции зрачков на свет нет, то нужно (выберите ответ):**

- а) измерить артериальное давление
- б) положить холод на голову
- в) приступить к сердечно-легочной реанимации

**24.Выберите правильный ответ: «Иммобилизация – это...»**

- а) призыв в ряды Вооруженных сил
- б) создание неподвижности конечности
- в) обособление в специально оборудованное помещение

**25.Выберите правильный ответ «Асфиксия – это ...»**

- а) Состояние, возникающее в результате резкого недостатка кислорода и накопления углекислого газа в организме
- б) Хроническое воспалительное заболевание суставов
- в) Состояние, наступающее вследствие повышения артериального давления

**26.Выберите правильный ответ «Отравление – это...»**

- а) Нарушение здоровья, возникающие при взаимодействии организма с поступающими в него вредными (ядовитыми) веществами
- б) Повреждение тканей организма под влиянием холода
- в) Избыточное скопление жидкости в тканях и полостях организма

**27.Выберите правильный ответ «Рана — это ...»**

- а) механическое повреждения тканей с нарушением целостности кожи и слизистых оболочек
- б) повреждение связочно-суставного аппарата, связанное с их перерастяжением
- в) заболевание, обусловленное недостатком витамина Д в организме

**28.Выберите правильный ответ: «Эпидемия – это...»**

- а) сложный биологический процесс взаимодействия патогенных микробов с организмом человека

- б) это одномоментное распространение какого-либо инфекционного заболевания в отдельной местности или стране, захватывающее большое количество населения
- в) специфическая защитная реакция организма

**29. Выберите правильный ответ : «Инфекция – это:**

- а) внедрение и размножение микроорганизмов в макроорганизме
- б) наука, изучающая строение и физиологию микроорганизмов
- в) совокупность процессов в организме, обеспечивающих невосприимчивость к патогенным агентам

**30. Выберите правильный ответ: « Иммуитет – это ...»**

- а) совокупность процессов в организме, направленных на защиту его от чужеродных агентов
- б) процесс распространения инфекционных болезней в человеческом коллективе
- в) сложный биологический процесс взаимодействия патогенных микробов с организмом человека

**Критерии оценивания результатов тестирования:**

50% правильных ответов – «удовлетворительно»;

70% правильных ответов – «хорошо»;

более 75% правильных ответов – «отлично».

# Оценочные материалы для проведения текущей аттестации по дисциплине

## Биология

Текущий контроль – проверка отдельных знаний, навыков и умений студентов, полученных при обучении по учебной дисциплине. Текущий контроль предназначен для проверки достижения студентом отдельных учебных целей и выполнения части учебных задач программы учебной дисциплины или практики.

Текущий контроль по учебной дисциплине включает одно или несколько контрольных мероприятий.

Устанавливаются три вида текущего контроля:

- входной контроль
- рубежный контроль

Входной контроль – проверка отдельных знаний, навыков и умений студента, необходимых для дальнейшего успешного обучения. Проводится до начала обучения по дисциплине.

Рубежный контроль – проверка отдельных знаний, навыков и умений студента, полученных в ходе обучения. Проводится во время обучения по дисциплине.

Текущий контроль может проводиться:

- с участием преподавателя (иного контролирующего лица или организации);
- без участия преподавателя – самостоятельно студентом (самоконтроль).

Текущий контроль может иметь следующие формы:

- устный опрос на лекциях, практических занятиях;
- проведение контрольных работ;
- тестирование (письменное или компьютерное);
- проведение коллоквиумов (в письменной или устной форме);
- контроль самостоятельной работы студентов (в письменной или устной форме).

Текущий контроль должен обеспечить количественную оценку знаний, навыков и умений студентов.

### Задания в тестовой форме по изучаемым темам.

Выполните задания в тестовой форме.

#### Тема : Многообразие растений

##### Многообразие организмов. Растения

**1. Какими цифрами обозначены на рисунке «Цикл развития папоротника» гаплоидные стадии развития? Назовите их.**



**2. Выберите признаки мохообразных.**

- 1) преобладающее поколение — гаметофит
- 2) спорофит представлен коробочкой со спорами
- 3) преобладает спорофит
- 4) гаметофит и спорофит — разные растения
- 5) спорофит и гаметофит находятся на одном растении
- 6) гаметофит представлен заростком

**3. Выберите гаплоидные стадии развития папоротника.**

- 1) спермий
- 2) спорангий
- 3) листья
- 4) спора
- 5) зигота
- 6) заросток

—	—	—
---	---	---

**4. Сходство мхов и папоротников проявляется в**

- 1) размножении спорами
- 2) наличии листьев и стебля
- 3) оплодотворении, которое происходит вне водной среды
- 4) автотрофном способе питания
- 5) перекрёстном опылении насекомыми
- 6) преобладании среди них древесных форм

**5. Какие растения относят к водорослям?**

- 1) сфагнум
- 2) хламидомонада
- 3) папоротник мужской
- 4) улотрикс
- 5) спирогира
- б) ряска

**6. Растения отдела Папоротниковидные характеризуются следующими признаками:**

- 1) оплодотворение происходит в водной среде
- 2) образуется обоеполюый заросток
- 3) орган размножения – цветок
- 4) опыляются насекомыми
- 5) не имеют корней
- б) на нижней стороне листьев образуются споры

**7. Установите соответствие между признаком растений и отделом, для которого этот признак характерен.**

ПРИЗНАК  
РАСТЕНИЙ

ОТДЕЛ

1) Моховидные

2) Папоротниковидные

- А) отсутствие корней
- Б) развитая проводящая система
- В) наличие водоносных клеток
- Г) недоразвита проводящая система, поэтому размеры растения ограничены
- Д) спорофит преобладает над гаметофитом

А	Б	В	Г	Д
---	---	---	---	---

--	--	--	--	--

**8. Выберите три правильных ответа из шести. Какие из перечисленных особенностей строения и жизнедеятельности характерны для мхов:**

- 1) корни отсутствуют
- 2) имеется хорошо развитая корневая система
- 3) размножаются семенами
- 4) размножаются спорами
- 5) цветки мелкие, невзрачные
- 6) для размножения нужна вода

**9. Выберите три верных Ответа из шести. Папоротники относят к царству растений, так как**

- 1) в процессе дыхания они поглощают кислород и выделяют углекислый газ
- 2) в процессе фотосинтеза они образуют органические вещества и выделяют в атмосферу кислород
- 3) их клетки содержат хлоропласты
- 4) их клетки содержат цитоплазму
- 5) выполняют роль консументов в экосистеме
- 6) клеточная стенка состоит из целлюлозы

**10. Установите соответствие между признаком растения и систематической группой, для которой он характерен.**

ПРИЗНАК	СИСТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРУППА
А) в цикле развития преобладает гаметофит	1. Мхи
Б) взрослое растение — спорофит	2. Папоротники
В) споры образуются в коробочках	
Г) споры образуются в спорангиях на нижней стороне листьев	
Д) из споры развивается заросток	
Е) из споры развивается проросток (протонема)	

**11. Установите соответствие между представителями растительного царства и их особенностями.**

ПРЕДСТАВИТЕЛИ	ОСОБЕННОСТИ
1) Мхи	
2) Папоротники	
А) в почве закрепляются ризоидами	
Б) в цикле развития преобладает спорофит	
В) споры образуются в коробочках	
Г) споры образуются в спорангиях, на нижней стороне листьев	
Д) из споры развивается заросток	
Е) из споры развивается зелёная нить	

**12. Установите соответствие между характеристикой и группой растений.**

## ХАРАКТЕРИСТИКА ГРУППА РАСТЕНИЙ

- А) не имеют тканей
- Б) не имеют органов
- В) имеют коробочки со спорами
- Г) у некоторых представителей имеются водоносные клетки
- Д) спорофит развивается на гаметофите
- Е) содержат одноклеточные и многоклеточные организмы

1) Зелёные водоросли

2) Моховидные

**13. Установите соответствие между стадией развития мха кукушкин лён и её плоидностью.**

**СТАДИЯ РАЗВИТИЯ**

**ПЛОИДНОСТЬ СТАДИИ**

- А) спора
- Б) протонема  
(зелёная нить)
- В)  
листочек
- растение Г)  
коробочка
- Д) гаметы
- Е) зигота

- 1) гаплоидная
- 2) диплоидная

**14. Установите правильную последовательность стадий жизненного цикла мха (на примере кукушкиного льна) начиная с зиготы.**

- 1) образование зиготы
- 2) образование половых клеток на листостебельном растении
- 3) образование коробочки на ножке
- 4) образование гаплоидных спор мейозом
- 5) образование листостебельного растения из споры
- 6) миграция сперматозоида к яйцеклетке

**15. Установите последовательность этапов в цикле развития мхов, начиная с прорастания споры.**

- 1) образование проростка
- 2) оплодотворение при наличии воды
- 3) прорастание споры
- 4) развитие на проростке женских и мужских растений мха
- 5) созревание на мужских растениях сперматозоидов, на женских — яйцеклеток
- 6) развитие из зиготы на женском растении коробочки со спорами

**16. Определите последовательность стадий развития папоротника, начиная с оплодотворения.**

- 1) развитие заростка
- 2) оплодотворение
- 3) развитие спорофита
- 4) образование архегониев и антеридиев
- 5) образование спорангиев                      6) прорастание споры

**17. Установите последовательность, отражающую систематическое положение вида Сосна обыкновенная в классификации растений, начиная с наименьшей группы**

- 1) род Сосна
- 2) отдел Голосеменные
- 3) порядок Сосновые
- 4) класс Хвойные
- 5) вид Сосна обыкновенная
- 6) царство Растения

**18. Укажите правильную последовательность систематических групп растений, начиная с наименьшей.**

- 1) Редька
- 2) Крестоцветные



- 3) Двудольные
- 4) Редька дикая
- 5) Покрытосеменные

**19. Укажите правильную последовательность систематических групп растений, начиная с наибольшей**

- 1) Тимофеевка
- 2) Покрытосеменные
- 3) Злаковые
- 4) Однодольные
- 5) Тимофеевка луговая

**20. Установите правильную последовательность появления на Земле перечисленных групп растений.**

- 1) Зелёные водоросли
- 2) Голосеменные
- 3) Покрытосеменные
- 4) Папоротникообразные
- 5) Псилофиты

**21. Установите последовательность, отражающую систематическое положение вида Паслён чёрный в классификации растений, начиная с наименьшей группы:**

- 1) род Паслён
- 2) класс Двудольные
- 3) семейство Паслёновые
- 4) отдел Покрытосеменные
- 5) вид Паслён чёрный
- 6) царство Растения

**22. Установите соответствие между признаками приспособленности растения к опылению и его способом (1–ветром либо 2–насекомыми).**

- А) мелкая сухая пыльца  
 Б) мелкие невзрачные цветки  
 В) наличие в цветках нектара Г) яркая окраска цветков  
 Д) образование большого количества пыльцы  
 Е) зацветание до распускания листьев

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

**23. Установите правильную последовательность стадий развития семени цветкового растения.**

- 1) прорастание пыльцевой трубки
- 2) опыление
- 3) проникновение пыльцевой трубки в семяпочку и оплодотворение
- 4) развитие зародыша
- 5) образование зиготы

**24. Плодом является**

- 1) клубень картофеля
- 2) ягода арбуза
- 3) боб гороха
- 4) кочан капусты
- 5) корнеплод свёклы

б) коробочка мака

**25. Установите последовательность этапов индивидуального развития однолетнего покрытосеменного растения из семени**

- 1) плодоношение и созревание семян
- 2) рост и развитие вегетативных органов
- 3) цветение и опыление
- 4) образование и формирование зародыша
- 5) прорастание семени

**26. Расположите растения в последовательности, отражающей усложнение их организации в процессе эволюции систематических групп, к которым они принадлежат.**

- 1) хламидомонада
- 2) псилофит
- 3) сосна обыкновенная
- 4) папоротник орляк
- 5) ромашка лекарственная
- 6) ламинария

**27. Установите последовательность расположения зон корня, начиная с корневого чехлика**

- 1) зона проведения
- 2) зона всасывания
- 3) зона деления
- 4) зона растяжения
- 5) корневой чехлик

**28. Установите последовательность расположения слоев на распиле дерева, начиная с наружного.**

- 1) луб
- 2) камбий
- 3) сердцевина
- 4) древесина
- 5) пробка

**29. Установите последовательность этапов двойного оплодотворения у покрытосеменных растений.**

- 1) проникновение спермиев в зародышевый мешок
- 2) перенос пыльцы на рыльце пестика
- 3) слияние ядра одного спермия с ядром яйцеклетки, другого спермия – со вторичным ядром зародышевого мешка
- 4) образование диплоидной зиготы и триплоидной клетки
- 5) прорастание пыльцевой трубки в семязачаток

**30. Установите последовательность расположения частей в цветке, начиная от центра цветка**

- 1) тычинки
- 2) чашелистики
- 3) лепестки венчика
- 4) пестик

**31. К тканям растений относится**

- 1) основная
- 2) соединительная
- 3) мышечная
- 4) нервная
- 5) проводящая
- 6) покровная

**32. Какие признаки присущи только растениям?**

- 1) дышат, питаются, растут, размножаются
- 2) имеют клеточное строение
- 3) имеют фотосинтезирующую ткань
- 4) в клетках содержат пластиды
- 5) образуют на свету органические вещества из неорганических
- 6) растут в течение всей жизни

**33. Установите соответствие между признаком растений и отделом, к которому их относят.**

ПРИЗНАК РАСТЕНИЙ	ОТДЕЛ
А) не выносят засушливых условий	1) Папоротниковидные
Б) жизненная форма — деревья и кустарники	2) Голосеменные
В) яйцеклетка созревает в семязачатке	
Г) образуют мелкую сухую пыльцу	
Д) в цикле развития присутствует заросток	

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д

**34. Установите соответствие между растением и его признаками.**

ХАРАКТЕРИСТИКА	РАСТЕНИЕ
А) цветок трехчленный	1) Вишня
Б) околоцветник двойной	2) Пшеница
В) плод костянка	
Г) цветок пятичленный	
Д) плод зерновка	
Е) листья с параллельным жилкованием	

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

**35. Установите соответствие между признаками растений и отделами, для которых они характерны.**

ПРИЗНАКИ	ОТДЕЛЫ
А) двойное оплодотворение	1) Голосеменные
Б) травянистые формы растений отсутствуют	2) Покрывтосеменные
В) широко представлены все известные жизненные формы растений	
Г) у большинства листья игловидные (хвоя)	
Д) имеют плоды с семенами	
Е) опыляются насекомыми	

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

**36. Установите соответствие между видом растения и классом, к которому относится данный вид.**

**ВИД РАСТЕНИЯ**

- А) Пшеница твердая Б)
- Кукуруза сахарная В)
- Лютик кашубский Г)
- Тюльпан алтайский
- Д) Клен платанолистный
- Е) Пастушья сумка

**КЛАССЫ РАСТЕНИЙ**

- 1) Двудольные
- 2) Однодольные

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

37. Установите соответствие между функцией и органом растения, для которого она характерна.

ФУНКЦИЯ	ОРГАН РАСТЕНИЯ
А) осуществление минерального питания	1) корень
Б) поглощение воды	2) лист
В) синтез органических веществ из неорганических	
Г) транспирация	
Д) сохранение питательных веществ во время зимовки растений	
Е) поглощение углекислого газа и выделение кислорода	

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

38. Установите соответствие между признаком растения и семейством покрыто-семенных, для которого он характерен.

ПРИЗНАК	СЕМЕЙСТВО
А) пятичленный цветок	1) лилейные
Б) мочковатая корневая система	2) паслёновые
В) параллельное жилкование листьев	
Г) в проводящих пучках нет камбия	
Д) многие части растения ядовиты	
Е) встречаются кустарниковые формы	

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

39. Установите соответствие между группами грибов по строению плодового тела и их примерами.

ПРИМЕРЫ ГРИБОВ	ГРУППЫ ГРИБОВ
А) белый гриб	1) Трубочатые грибы
Б) волнушка	2) Пластинчатые грибы
В) подосиновик	
Г) подберёзовик	
Д) шампиньон	
Е) сыроежка	

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

**40. Для класса Однодольные характерны признаки:**

- 1) мочковатая корневая система;
- 2) стержневая корневая система;
- 3) жилкование листьев параллельное или дуговое;
- 4) жилкование листьев сетчатое;
- 5) листья всегда простые;
- 6) развитие из зародышевого корешка явно выраженного главного корня.

**41. Установите соответствие между признаком растения и семейством покрытосеменных, для которого он характерен.**

ПРИЗНАК	СЕМЕЙСТВО
А) плод боб	1) Бобовые
Б) трёхчленный цветок	2) Злаки
В) соцветие сложный колос	
Г) стержневая корневая система	
Д) в проводящей системе есть камбий	
Е) листья с параллельным жилкованием	

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

**42. Растения семейства лилейных можно узнать по**

- 1) цветкам трехчленного типа с простым околоцветником
- 2) цветкам пятичленного типа с двойным околоцветником
- 3) видоизмененным подземным побегам в виде луковиц и корневищ
- 4) видоизмененным наземным побегам в виде усов и лазающих стеблей
- 5) образованию плодов – ягоды или коробочки
- 6) образованию плодов – ореха или стручка

**43. Выберите ТРИ признака растений семейства крестоцветных (капустных)**

- 1) цветок четырёхчленного типа
- 2) соцветие кисть
- 3) цветок пятичленного типа
- 4) соцветие корзинка
- 5) плод стручок или стручочек
- 6) плод боб

**44. Семенами размножаются**

- 1) капуста белокочанная
- 2) клевер ползучий
- 3) плаун булавовидный
- 4) олений мох
- 5) хвощ полевой
- 6) лук репчатый

**45. Выберите функции покровной ткани растения.**

Ответ запишите цифрами без пробелов.

1. регуляция газообмена в растении
2. защита от механических повреждений
3. формирование скелета растения
4. проведение органических веществ
5. проведение неорганических веществ
6. защита от перепада температур

**46. Какие растения относят к голосеменным?**

- 1) пихту сибирскую
- 2) хвощ полевой
- 3) берёзу бородавчатую
- 4) ель европейскую
- 5) плаун булавовидный
- 6) лиственницу европейскую

**47. Какие из приведённых ниже растений образуют семена?**

- 1) орляк
- 2) сосна
- 3) сфагнум
- 4) яблоня
- 5) малина
- 6) кукушкин лён

**48. Соотнесите признаки однодольных и двудольных растений.**

ПРИЗНАКИ	КЛАСС РАСТЕНИЙ
1) Однодольные	А) стержневая корневая система
2) Двудольные	Б) параллельное или дуговое жилкование листьев
	В) сетчатое жилкование листьев
	Г) развит камбий, древесина
	Д) мочковатая корневая система
	Е) камбия нет

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

49. Установите соответствие между характерным признаком растения и его принадлежностью к отделу.

ХАРАКТЕРНЫЙ ПРИ-  
ЗНАК

- 1) Голосеменные
- 2) Покрытосеменные

ОТДЕЛ

- А) господствуют в растительном мире
- Б) все растения ветроопыляемые
- В) наличие цветков
- Г) образование семян в шишках
- Д) двойное оплодотворение
- Е) отсутствие плодов

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

50. Соотнесите признаки растений с их представителями.

ПРЕДСТАВИТЕЛИ

- 1) Кукушкин лён
- 2) Рожь

ПРИЗНАКИ

- А) корней нет
- Б) мохообразные
- В) покрытосеменные
- Г) размножение спорами
- Д) размножение семенами
- Е) однодольное растение

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

51. Установите соответствие между признаком и отделом растений:

ХАРАКТЕРНЫЙ ПРИ-  
ЗНАК

- 1) Мхи
- 2) Покрытосемен-  
ные

ОТДЕЛ

- А) размножение семенами
- Б) спорофит развивается на гаметофи-  
те
- В) наличие ризоидов
- Г) наличие корней
- Д) гаметофит сильно редуцирован
- Е) наличие цветков

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е



**52. Для каждого признака установите, для кого он характерен – для высших (1) или низших (2) растений:**

- А) тело представляет собой таллом, или слоевище
- Б) имеют вегетативные и генеративные органы
- В) не имеют органов и тканей
- Г) имеют ткани и органы
- Д) живут главным образом в водной среде
- Е) имеются одноклеточные формы

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

**53. Установите соответствие между признаком растений и его принадлежностью к отделу.**

**ПРИЗНАК РАСТЕНИЙ**

- 1) Папоротниковидные
- 2) Голосеменные

**ОТДЕЛ**

- А) не выносят засушливых условий
- Б) представлены только деревьями и кустарниками
- В) имеют семязачаток
- Г) образуют пыльцу
- Д) для полового размножения необходима вода

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д

**54. Установите соответствие между признаками организмов и группами, для которых они характерны: грибы (1) или лишайники (2)**

- А) выделяют в особое царство
- Б) тело представляет собой слоевище
- В) имеют плодовое тело
- Г) по способу питания – авто-гетеротрофы
- Д) вступают в симбиоз с корнями растений
- Е) представляют симбиоз грибов и водорослей

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

**55. Установите соответствие между растением и способом распространения его семян.**

РАСТЕНИЯ

СПОСОБЫ РАСПРО-  
ТРАНЕНИЯ

- А) клен
- Б) вишня
- В) тополь
- Г) одуванчик
- Д) рябина
- Е) репейник

- 1) ветер
- 2) животные

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

**56. Установите соответствие между (1) водорослями и (2) покрытосеменными растениями и признаками, характерными для этих растений.**

- А) Первые, наиболее древние растения.
- Б) Господствующая группа растений на Земле.
- В) Не имеют органов и тканей.
- Г) Имеют вегетативные и генеративные органы.
- Д) Имеют приспособления к опылению, распространению плодов и семян.
- Е) Тело состоит из одной или множества сходных клеток.

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

**57. Какие признаки характеризуют семейство Паслёновые?**

- 1) в основном кустарники и деревья
- 2) плод стручок или стручочек
- 3) плод коробочка или ягода
- 4) цветок пятичленного типа с двойным околоцветником
- 5) к семейству относятся картофель, табак
- 6) к семейству относятся редька, редис.

--	--	--

**58. Выберите признаки семейства Крестоцветные.**

- 1) четыре лепестка
- 2) пять лепестков
- 3) девять тычинок
- 4) плод коробочка
- 5) шесть тычинок
- 6) плод стручок

--	--	--

**59. Установите соответствие между семейством и классом покрытосеменных, к которому оно относится — (1) Однодольные либо (2) Двудольные**

- А) Капустные (Крестоцветные) Б) Злаки
- В) Розоцветные Г) Пасленовые Д) Лилейные

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д

**60. Для каждого признака приспособленности установите для каких место-**

**обитаний он характерен – для засушливых (1) или для влажных (2):**

- А) листья видоизменены в колючки
- Б) листья мелкие, покрытые толстой кожицей
- В) листья крупные с тонкой кожицей
- Г) листья крупные, сочные с цельной листовой пластинкой
- Д) у листьев много устьиц, расположенных на верхней стороне листа
- Е) листья видоизменены в иголки

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

## **Тема: Многообразие животных**

### Беспозвоночные

#### **1. У пресноводной гидры, медузы и кораллового полипа**

- 1) тело состоит из двух слоев клеток
- 2) органы состоят из тканей
- 3) замкнутая кровеносная система
- 4) тело имеет лучевую симметрию
- 5) в наружном слое тела располагаются стрекательные клетки
- 6) каждая клетка выполняет все функции живого организма

#### **2. Выберите представителей животных, развитие которых происходит со сменой хозяев.**

- 1. печеночный сосальщик
- 2. домашняя муха
- 3. бычий цепень
- 4. широкий лентец
- 5. майский жук
- 6. пиявка медицинская

Ответ запишите цифрами без пробелов.

#### **3. Паук крестовик относится к классу паукообразных, так как у него**

- 1) тело состоит из трёх отделов: головы, груди и брюшка
- 2) тело состоит из двух отделов: головогруди и брюшка
- 3) на голове нет усиков
- 4) на голове одна пара усиков
- 5) три пары ног
- 6) четыре пары ног

#### **4. У насекомых с неполным превращением**

- 1) три стадии развития
- 2) внешнее оплодотворение
- 3) личинка похожа на кольчатого червя
- 4) личинка сходна по внешнему строению со взрослым насекомым
- 5) за стадией личинки следует стадия куколки
- 6) личинка превращается во взрослое насекомое

#### **5. У насекомых с полным превращением**

- 1) три стадии развития
- 2) четыре стадии развития
- 3) личинка похожа на взрослое насекомое
- 4) личинка непохожа на взрослое насекомое
- 5) за стадией личинки следует стадия куколки

б) во взрослое насекомое превращается личинка

**6. Выберите признаки, являющиеся общими для членистоногих и моллюсков.**

**Ответ запишите цифрами без пробелов.**

1. лучевая симметрия тела
2. двусторонняя симметрия тела
3. трехслойное строение тела
4. сегментация тела
5. хитиновый покров
6. незамкнутая кровеносная система

**7. Непереваренные остатки пищи выводятся через ротовое отверстие у**

- 1) планарии
- 2) гидры
- 3) аскариды
- 4) комара
- 5) медузы
- 6) кальмара

**8. Выбрать три утверждения из шести предложенных. Признаками насекомых являются**

- 1) дыхание растворённым в воде кислородом
- 2) деление тела на головогрудь и брюшко
- 3) трахейное дыхание
- 4) одна пара сложных (фасеточных) глаз
- 5) четыре пары ходильных конечностей
- 6) три пары ходильных конечностей

**9. Установите правильную последовательность появления на Земле основных групп животных.**

- 1) Членистоногие
- 2) Кольчатые черви
- 3) Бесчерепные
- 4) Плоские черви
- 5) Кишечнополостные

**10. Какие из приведённых ниже животных имеют мантию и мантийную полость?**

- 1) скорпион
- 2) каракатица
- 3) беззубка
- 4) дождевой червь
- 5) виноградная улитка
- 6) планария

**11. Животные, имеющие первичную полость тела, — это**

- 1) бычий цепень
- 2) аскарида
- 3) острица
- 4) ришта
- 5) свиной солитёр
- 6) печёночный сосальщик

**12. Установите правильную последовательность стадий развития свиного солитёра, начиная с яйца.**

- 1) проникновение в органы промежуточного хозяина
- 2) стадия шестикрючного зародыша
- 3) яйцо
- 4) проникновение в кишечник человека
- 5) стадия финны

**13. Выберите три верных ответа из шести. К ленточным червям относятся**

- 1) эхинококк
- 2) свиной цепень
- 3) широкий лентец

- 4) кошачья двуустка
- 5) печёночный сосальщик
- 6) молочно-белая планария

**14 Установите правильную последовательность стадий развития печёночного сосальщика начиная с зиготы.**

- 1) циста
- 2) яйцо
- 3) ресничная личинка
- 4) хвостатая личинка
- 5) зигота
- 6) взрослый червь

**15. Выбрать три утверждения из шести предложенных. Какие признаки характерны для речных раков**

- 1) тело разделено на головогрудь и брюшко
- 2) тело покрыто раковиной
- 3) органы выделения – зелёные железы
- 4) имеют три пары ходильных ног
- 5) питание хемотрофное, продуценты
- 6) дышат растворённым в воде кислородом

**16. Установите последовательность возникновения малярии.**

- А) Разрушение эритроцитов крови
- Б) Рост и бесполое размножение плазмодия
- В) Проникновение плазмодия в печень
- Г) Проникновение плазмодия в кровь человека
- Д) Укус комара
- Е) Проникновение паразита в кишечник комара
- Ж) Половое размножение плазмодия
- З) Лихорадка

**17. Установите последовательность этапов развития печеночного сосальщика, начиная с оплодотворенного яйца.**

- 1) Выведение оплодотворенных яиц из организма червя в кишечник крупного рогатого скота, а затем наружу.
- 2) Прикрепление личинок к водным растениям и превращение их в цисты.
- 3) Вылупление из яиц в воде микроскопических личинок, покрытых ресничками.
- 4) Попадание цист в кишечник крупного рогатого скота.
- 5) Внедрение личинок в организм улиток, рост и размножение личинок в этом организме.
- 6) Выход личинок из организма промежуточного хозяина в воду.

**18. В чём выражается приспособленность аскариды к паразитическому образу жизни?**

- 1) развитие личинки в теле хозяина
- 2) размножение половым путём
- 3) наличие плотной кутикулы
- 4) наличие двусторонней симметрии тела
- 5) наличие кожно-мускульного мешка
- 6) образование большого числа яиц

**19. Выберите признаки, относящиеся только к кишечнорастворимым животным**

- 1) трёхслойное строение тела
- 2) двусторонняя симметрия
- 3) двухслойное строение тела
- 4) в цикле развития присутствует стадия полипа
- 5) паразитирующие организмы
- 6) тело состоит из эктодермы, энтодермы и мезоглеи

**20. Выберите три правильных утверждения из шести. К признакам кольчатых червей относят**

- 1) окологлоточное нервное кольцо и отходящие от него нервные стволы с ответвлениями
- 2) щетинки на члениках тела
- 3) окологлоточное нервное кольцо и брюшная нервная цепочка
- 4) слабое развитие или отсутствие органов чувств
- 5) наличие замкнутой кровеносной системы
- 6) питание тканями органов тела человека

**21. Выберите признаки, относящиеся к простейшим животным**

- 1) клетка – целостный организм
- 2) органеллы передвижения временные или постоянные
- 3) эукариотические одноклеточные организмы
- 4) прокариотические одноклеточные организмы
- 5) многоклеточные организмы
- 6) реагируют на изменение окружающей среды с помощью рефлекса

**22. Установите соответствие между простейшими животными и средами их обитания – (1) Пресные водоемы, либо (2) Живые организмы:**

- А) Эвглена зеленая.
- Б) Амеба обыкновенная.
- В) Амеба дизентерийная.
- Г) Инфузория–туфелька.
- Д) Малярийный паразит.

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д

**23. Установите соответствие между моллюсками и экологическими группами, в которые они объединяются – (1) морские, (2) пресноводные либо (3) наземные:**

- А) голый слизень
- Б) устрица
- В) беззубка
- Г) виноградная улитка
- Д) кальмар
- Е) большой прудовик
- Ж) перловица

**24. Установите соответствие между представителями ракообразных и средой их обитания – (1) Дно морей, (2) Придонная часть пресных водоемов, (3) Толща морской воды, (4) Влажная почва огородов, лесная подстилка либо (5) Толща воды пресных водоемов:**

- А) Речной рак.
- Б) Камчатский краб.
- В) Дафния.
- Г) Мокрица.
- Д) Циклоп.
- Е) Креветки.

**25. Установите соответствие между особенностью онтогенеза и группой организмов, для которой она характерна.**

ОСОБЕННОСТЬ	ГРУППА ОРГАНИЗМОВ
А) развитие из трёх зародышевых листков	1) Кишечнополостные
Б) нервная система диффузного типа	2) Черви
В) размножение путём почкования	
Г) развитие организма из двуслойного зародыша	
Д) наличие систем органов	

**26. Установите соответствие между признаком животных и экологической группой, которую он характеризует.**

ПРИЗНАК ЖИВОТНЫХ	ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ГРУППА
А) высокая плодовитость	1) свободноживущие
Б) развитие органов чувств	2) паразиты
В) развитие со сменой хозяина	
Г) наличие специальных органов прикрепления (крючков, присосок)	

**27. Установите соответствие между ароморфозом и типом животных, у которого он впервые появился.**

АРОМОРФОЗ	ТИП ЖИВОТНЫХ
А) вторичная полость тела	1) Кольчатые черви
Б) расчленение тела на равные сегменты	2) Членистоногие
В) деление тела на два или три отдела	
Г) кровеносная система	
Д) брюшная нервная цепочка	
Е) наружный скелет из хитина	

**28. Установите соответствие между видом клеток и его способностью к фагоцитозу.**

- А) амёба



ВИД КЛЕТОК СПОСОБНОСТЬ К ФАГОЦИТОЗУ

- 1) способны  
2) не способны
- Б) лейкоциты В) хлорелла Г) мукор  
Д) инфузория  
Е) хламидомонада

29. Установите соответствие между процессами жизнедеятельности и животными, у которых эти процессы происходят.

ПРОЦЕССЫ

ЖИВОТНЫЕ

- А) передвижение происходит при помощи ложноножек (перетеканием)  
Б) захват пищи путём фагоцитоза  
В) выделение происходит через одну сократительную вакуоль  
Г) обмен ядрами при половом процессе  
Д) выделение происходит через две сократительные вакуоли с каналами  
Е) передвижение происходит с помощью ресничек
- 1) амёба обыкновенная  
2) инфузория-туфелька

30. Установите соответствие между признаком животного и животным, к которому относится данный признак.

ПРИЗНАК ЖИВОТНОГО

ТИП

- А) кровеносная система замкнутая  
Б) сердце разделено на отделы  
В) есть мантия и мантийная полость  
Г) нервная система представлена брюшной нервной цепочкой с узлами в сегментах тела  
Д) имеется радула (тёрка)
- 1) дождевой червь  
2) малый прудовик

31. Установите соответствие между признаком животного и классом, для которого он характерен.

ПРИЗНАК ЖИВОТНОГО

КЛАСС

- А) наличие головогруды и брюшка  
Б) одна пара усиков  
В) четыре пары ходильных ног  
Г) глаза простые или отсутствуют  
Д) дыхание только трахейное
- 1) Паукообразные  
2) Насекомые

32. Установите соответствие между особенностями строения простейшего и его видом.

ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ

ВИД ПРОСТЕЙШЕГО

- А) перемещается с помощью ресничек  
Б) есть клеточный рот  
В) перемещается с помощью жгутика  
Г) способна к автотрофному питанию  
Д) имеется два ядра
- Е) есть светочувствительный глазок

1) Эвглена зеленая

2) Инфузория-туфелька

**33.** Установите соответствие между мерой профилактики заражения человека и паразитом, его вызывающим

МЕРА ПРОФИЛАКТИКИ ЗАРАЖЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА	ПАРАЗИТ
А) не есть сырого плохо проваренного или прожаренного мяса	1) аскарида 2) Бычий цепень
Б) не пить сырую воду из водоёма	
В) не есть немытые сырые фрукты и овощи	
Г) защищать продукты питания от мух	

**34. Установите соответствие между особенностями членистоногих и классом, для которых они характерны**

ОСОБЕННОСТИ	КЛАСС
А) отделы тела: голова, грудь и брюшко	1) Паукообразные
Б) три пары ходильных ног	2) Насекомые
В) наличие паутинных желез	
Г) четыре пары ходильных ног	
Д) отделы тела: головогрудь и брюшко	
Е) наличие усиков	

**35. Установите соответствие между характерными особенностями членистоногих и их эволюционных предков — кольчатых червей**

ОСОБЕННОСТИ	ОРГАНИЗМ
А) замкнутая кровеносная система	1) Членистоногие
Б) конечности в виде многоколенных рычагов	2) Кольчатые черви
В) незамкнутая кровеносная система	
Г) наружный хитиновый скелет	
Д) поперечнополосатая мускулатура в аппарате движения	
Е) наличие кожно — мускульного мешка	

**36. Установите соответствие между признаком членистоногих и классом (1 – паукообразные либо 2 – насекомые), для которого он характерен**

- А) тело имеет три отдела: голову, грудь, брюшко
- Б) тело состоит из головогруды и нерасчлененного брюшка
- В) органы дыхания – трахеи и лёгочные мешки
- Г) четыре пары ходильных ног
- Д) на груди три пары ног, у многих крылья

**37. Установите соответствие между особенностями образа жизни и строения и разными кишечнополостными, для которых эти особенности характерны**

ОСОБЕННОСТИ ОБРАЗА ЖИЗНИ И СТРОЕНИЯ	РАЗНЫЕ КИШЕЧНОПОЛОСТНЫЕ
А) обитание в толще морской воды	1) медузы
Б) обитание в полосе прибоя	2) коралловые полипы
В) образуют колонии	
Г) не образуют колонии	
Д) имеют известковый скелет	
Е) не имеют известкового скелета	

**38. Установите соответствие между отдельными мерами профилактики и конкретными паразитами: аскарида (1), печеночный сосальщик (2), бычий цепень (3) либо острица (4)**

- А) не есть сырое, плохо проваренное или прожаренное мясо
- Б) не пить сырую воду из водоёмов, не есть щавель, дикий лук с сырых лугов
- В) не есть немытые сырые фрукты и овощи
- Г) защищать продукты питания от мух
- Д) не грызть ногти

**39. Установите соответствие между группами животных и характерными для них признаками**

ХАРАКТЕРНЫЕ ПРИЗНАКИ	ГРУППЫ ЖИВОТНЫХ
А) есть полость тела	1. Круглые черви
Б) нет полости тела	2. Плоские черви
В) кишечник заканчивается слепо	
Г) кишечник заканчивается анальным отверстием	
Д) характерен жизненный цикл с одним хозяином	
Е) характерен жизненный цикл со сменой хозяев	

**40. Установите соответствие между признаком животных и классом членистоногих, к которому их относят – (1) Паукообразные или (2) Насекомые**

- А) пара усиков
- Б) органы дыхания – только трахеи
- В) 3 пары грудных конечностей
- Г) сложные глаза отсутствуют
- Д) у большинства видов имеются крылья
- Е) тело разделено на головогрудь и брюшко

**41 Установите соответствие между особенностью жизненного цикла и видом паразита, для которого он характерен – (1) человеческая аскарида, (2) бычий цепень или (3) печеночный сосальщик:**

- А) развитие без смены хозяина
- Б) промежуточный хозяин – крупный рогатый скот
- В) промежуточный хозяин – малый прудовик
- Г) основной хозяин – крупный рогатый скот

**42. Установите соответствие между признаком и классом типа Членистоногие**

ПРИЗНАК	КЛАСС ТИПА ЧЛЕНИСТОНОГИЕ
А) головогрудь и брюшко	1) Ракообразные
Б) выделительная система — антенальные железы	2) Насекомые
В) органы дыхания — трахеи	
Г) органы дыхания — жабры	
Д) три пары ходильных конечностей	
Е) голова, грудь и брюшко	

**43. Установите соответствие между представителями и классами, к которым они относятся**

ПРЕДСТАВИТЕЛЬ	КЛАСС
А) эвглена зелёная	1) Саркодовые
Б) амёба протей	2) Жгутиковые
В) вольвокс	
Г) амёба дизентерийная	
Д) лейшмания	
Е) лямблия	

**44. Установите соответствие между функцией и типом клеток Кишечнополостных**

ФУНКЦИЯ	ТИП КЛЕТКИ
А) поражение жертвы	1) кожно–мускульные
Б) защита организма от врагов	2) нервные
В) ответ организма на раздражение	3) стрекательные
Г) образование покрова тела	
Д) передвижение	

**45. Установите соответствие между насекомым и типом его постэмбрионального развития.**

НАСЕКОМОЕ	ТИП РАЗВИТИЯ
А) азиатская саранча	1) с неполным превращением
Б) майский жук	2) с полным превращением
В) капустная белянка	
Г) комнатная муха	
Д) зелёный кузнечик	
Е) медоносная пчела	

**46. Установите соответствие между особенностями строения животного и классом, к которому оно принадлежит**

ПРИЗНАК ЖИВОТНЫХ	КЛАСС ЖИВОТНЫХ
А) пищеварение внекишечное	1. пауки
Б) глаза простые	2. насекомые
В) дыхание трахейное	
Г) ходильных ног шесть	
Д) тело разделено на голову, грудь и брюшко	
Е) ходильных ног восемь	

**47. Установите соответствие между признаком и типом червей, для которого он характерен.**

ПРИЗНАК	ТИП ЧЕРВЕЙ
А) тело обычно листовидной или лентовидной формы	1) Плоские черви
Б) пищеварительная система заканчивается анальным отверстием	2) Кольчатые черви
В) в пространстве между органами находится паренхима	
Г) кровеносная система замкнутая	
Д) наличие вторичной полости тела — целома	

**48. Установите соответствие между признаком и типом червей, представители которого обладают данным признаком.**

ПРИЗНАК	ПРЕДСТАВИТЕЛЬ ЦАРСТВА
А) промежуточного хозяина нет	1) Плоские черви (печёночный сосальщик)
Б) личинка развивается в малом прудовике	2) Круглые черви (аскарида)
В) пищеварительная система сквозная	
Г) пищеварительная система замкнутая	
Д) заражение происходит цистами	
Е) личинка развивается в лёгких человека	

## Хордовые

### 1. К тканям животных относится

- 1) нервная
- 2) образовательная
- 3) мышечная
- 4) проводящая
- 5) основная
- 6) соединительная

### 2. В какой последовательности происходят процессы эмбриогенеза у ланцетника.

- 1) образование однослойного зародыша
- 2) образование мезодермы
- 3) образование энтодермы
- 4) дифференцировка органов
- 5) образование бластомеров

### 3. Установите последовательность процессов эмбриогенеза у ланцетника.

- 1) формирование бластулы
- 2) дробление зиготы
- 3) формирование трёх зародышевых листков
- 4) образование гастролы

### 4. В чем проявляется сходство археоптерикса с пресмыкающимися?

- 1) тело покрыто перьями
- 2) имеет длинный хвост
- 3) задние конечности имеют удлинённую цевку
- 4) на ногах 4 пальца (три направлены вперед, один – назад)
- 5) на челюстях имеются зубы
- 6) пальцы с когтями на передних конечностях

### 5. Расположите животных в последовательности, которая отражает усложнение их организации в процессе эволюции классов, к которым они принадлежат

- 1) орел
- 2) черепаха
- 3) жаба
- 4) акула
- 5) волк
- 6) ланцетник

### 6. По каким признакам определяется принадлежность археоптерикса к классу птиц?

- 1) тело покрыто перьями
- 2) на передних конечностях три пальца с когтями
- 3) на задних конечностях удлинённая кость – цевка
- 4) на ногах 4 пальца (три направлены вперед, один – назад)
- 5) на челюстях зубы
- 6) грудина небольшая, без киля

### 7. Расположите животных в последовательности, отражающей усложнение их нервной системы в процессе эволюции

- 1) ланцетник
- 2) жаба
- 3) гидра
- 4) акула
- 5) крокодил
- 6) орангутанг

### 8. Выберите признаки, характеризующие прогрессивную эволюцию рептилий.

- 1) кожное дыхание,
- 2) развитие плотной яичевой оболочки,
- 3) появление второго круга кровообращения,
- 4) холоднокровность,
- 5) усиление функции лёгких,
- 6) возникновение неполной перегородки в желудочке сердца.

**9. Установите правильную последовательность, в которой, предположительно, возникли перечисленные классы животных.**

- 1) многощетинковые кольчецы
- 2) насекомые
- 3) саркодовые
- 4) сосальщики
- 5) пресмыкающиеся
- 6) хрящевые рыбы

**10. Приспособления к жизни в воде, сформировавшиеся в процессе эволюции у китов:**

- 1) превращение передних конечностей в ласты,
- 2) дыхание кислородом, растворённым в воде,
- 3) дыхание кислородом воздуха,
- 4) обтекаемая форма тела,
- 5) развитый подкожный слой жира,
- 6) постоянная температура тела.

**11. правильную последовательность прохождения порции крови по кругам кровообращения у шимпанзе, начиная с левого желудочка сердца.**

- 1) правое предсердие
- 2) аорта
- 3) левый желудочек
- 4) лёгкие
- 5) левое предсердие
- 6) правый желудочек

**12. Киты, как и другие млекопитающие:**

- 1) дышат кислородом воздуха,
- 2) дышат кислородом, растворённым в воде,
- 3) имеют обтекаемую форму тела,
- 4) имеют четырёхкамерное сердце,
- 5) передвигаются с помощью ласт и хвостового плавника,
- 6) обладают постоянной температурой тела и интенсивным обменом веществ.

**13. Выберите характерные особенности органов кровообращения и дыхания млекопитающих:**

- 1) сердце четырёхкамерное, дыхание лёгочное,
- 2) сердце трёхкамерное с неполной перегородкой в желудочке,
- 3) один круг кровообращения,
- 4) два круга кровообращения,
- 5) в лёгкие поступает артериальная кровь,
- 6) в лёгкие поступает венозная кровь.

**14. Расположите животных в последовательности, которая отражает усложнение строения их головного мозга в процессе эволюции**

- 1) карп
- 2) коршун
- 3) кобра
- 4) корова
- 5) квакша

**15. Выберите признаки, характерные для класса Млекопитающие.**

- 1) развиваются из трёх зародышевых листков,
- 2) размножаются только половым путём,
- 3) есть стрекательные клетки,
- 4) органы дыхания – жабры, трахеи, лёгкие,
- 5) теплокровные, в основном плацентарные животные,
- 6) нервная система представлена брюшной нервной цепочкой.



**16. Выберите наиболее существенные эволюционные приобретения млекопитающих.**

- 1) плацента,
- 2) возникновение реакций матричного синтеза,
- 3) теплокровность,
- 4) прикреплённость к месту обитания,
- 5) связь с водой,
- 6) дифференциация зубов.

**17. Усложнение организации костных рыб по сравнению с хрящевыми проявляется в**

- 1) наличии у большинства видов плавательного пузыря
- 2) отсутствии плавательного пузыря
- 3) хрящевой основе внутреннего скелета
- 4) окостенении скелета
- 5) формировании жаберных крышек
- 6) отсутствии жаберных крышек

**18. Каковы особенности органов кровообращения и дыхания земноводных?**

- 1) сердце трёхкамерное без перегородки в желудочке,
- 2) сердце трёхкамерное с неполной перегородкой в желудочке,
- 3) один круг кровообращения,
- 4) два круга кровообращения,
- 5) на всех стадиях развития дышат с помощью лёгких,
- 6) на стадии взрослого животного дышат с помощью лёгких и кожи.

**19. Какие особенности строения характерны для лягушек?**

- 1) развитие происходит в воде, яйцеклетка без защитных оболочек,
- 2) дыхание кожно-лёгочное,
- 3) развитие происходит только на суше,
- 4) дыхание кожное,
- 5) сердце трёхкамерное, два круга кровообращения,
- 6) сердце четырёхкамерное, два круга кровообращения.

**20. Какие из названных признаков обеспечили черепахам приспособленность к жизни на суше?**

- 1) Развитие зародышевых оболочек,
- 2) появление двух кругов кровообращения,
- 3) внутреннее оплодотворение,
- 4) роговые образования кожи – чешуи, щитки,
- 5) четырёхкамерное сердце с полной перегородкой,
- 6) трёхкамерное сердце без перегородки.

**21. В каком случае поведение животных можно отнести к инстинктам?**

- 1) нерестовые миграции рыб
- 2) реакции инфузории на поваренную соль
- 3) сбор нектара и пыльцы пчелами
- 4) передвижение эвглены зеленой в освещенное место
- 5) реакция аквариумных рыб на постукивание кормушки
- 6) откладывание кукушкой яиц в гнезда чужих птиц

**22. К костным рыбам относятся:**

1. акулы
2. осетры
3. стерляди
4. скаты
5. ланцетники
6. сазаны

**23. Выберите три правильных ответа из шести. Для земноводных, в отличие от пресмыкающихся, характерно**

- 1) внутреннее оплодотворение
- 2) наружное оплодотворение
- 3) откладывание яиц в воду
- 4) размножение на суше
- 5) развитие с метаморфозом
- 6) развитие без превращения

**24. Млекопитающие отличаются от пресмыкающихся наличием следующих признаков:**

- 1) волосяной покров
- 2) трёхкамерное сердце
- 3) потовые железы
- 4) развитие плаценты
- 5) кожа сухая
- 6) непостоянная температура тела

**25. Выберите организмы, у которых органы выделения представлены почками.**

- 1) речной рак
- 2) дождевой червь
- 3) рыба
- 4) пчела
- 5) ящерица
- 6) лягушка

**26. Какие из приведённых ниже животных относятся к первичноротым?**

- 1) дождевой червь
- 2) минога
- 3) пчела
- 4) ланцетник
- 5) морской ёж
- 6) беззубка

**27. Какие из приведённых ниже животных относятся к вторичноротым?**

- 1) виноградная улитка
- 2) морская звезда
- 3) аскарида
- 4) карась
- 5) человек
- 6) дрозофила

**28. Соотнесите признаки животных с классами, для которых этот признак характерен – земноводными (1) либо пресмыкающимися (2)**

- А) оплодотворение внутреннее
- Б) оплодотворение у большинства видов наружное
- В) непрямое развитие
- Г) размножение и развитие происходит на суше
- Д) тонкая кожа, покрытая слизью
- Е) яйца с большим запасом питательных веществ

**29. Для каждого животного выберите температуру тела – постоянная (1) или непостоянная (2):**

- А) Речной окунь
- Б) Голубая акула
- В) Заяц-беляк
- Г) Серая жаба
- Д) Большая синица
- Е) Гренландский тюлень
- Ж) Прыткая ящерица

**30. Установите соответствие между видом животного и особенностью строения его сердца – (1) трёхкамерное без перегородки в желудочке, (2) трёхкамерное с неполной перегородкой в желудочке или (3) четырёхкамерное:**

- А) прыткая ящерица
- Б) обыкновенный тритон
- В) озёрная лягушка

- Г) синий кит
- Д) серая крыса
- Е) сокол сапсан

**31. Установите соответствие между признаком животных и классом, для которого этот признак характерен – (1) Земноводные либо (2) Пресмыкающиеся:**

- А) оплодотворение внутреннее
- Б) оплодотворение у большинства видов наружное
- В) непрямое развитие
- Г) размножение и развитие происходит на суше
- Д) тонкая кожа, покрытая слизью
- Е) яйца с большим запасом питательных веществ

**32. Установите соответствие между представителями животного царства и их особенностями.**

ОСОБЕННОСТИ

ПРЕДСТАВИТЕЛИ

- А) включают отряд Клювоголовые, Б) включают класс Хрящевые,
- В) дыхание жаберное и лёгочное, Г) дыхание лёгочное,
- Д) развита боковая линия,
- Е) у некоторых встречается теменной орган, воспринимающий световые сигналы.

- 1) Рыбы
- 2) Рептилии

**33. Установите соответствие между признаком рыб и классом, для которого он характерен.**

ПРИЗНАК РЫБ

КЛАСС

- А) жаберные щели открываются наружу
- Б) рот смещён на брюшную сторону тела
- В) большинство представителей имеют плавательный пузырь
- Г) костный скелет
- Д) жабры прикрыты жаберными крышками

- 1) Хрящевые рыбы
- 2) Костные рыбы

**34. Установите соответствие между позвоночным животным и особенностью температуры его тела.**

ЖИВОТНОЕ

ОСОБЕННОСТЬ ТЕМПЕРАТУРЫ ТЕЛА

- А) домовый воробей
- Б) прыткая ящерица
- В) обыкновенный дельфин
- Г) нильский крокодил
- Д) обыкновенный тритон
- Е) обыкновенный крот

- 1) постоянная
- 2) непостоянная

**35. Установите соответствие между названием животного и отрядом.**

НАЗВАНИЕ ЖИВОТНОГО

ОТРЯД

- А) Лошадь Пржевальского
- Б) Носорог В) Жираф Г) Корова
- Д) Тапир Е) Олень

- 1) непарнокопытные
- 2) парнокопытные

**36. Установите соответствие между особенностями кровеносной системы и классами животных. 1)**

сельдь атлантическая

2) большой пестрый дятел

- А) в сердце венозная кровь,
- Б) в сердце четыре камеры,
- В) два круга кровообращения,
- Г) один круг кровообращения,
- Д) венозная кровь из сердца поступает к лёгким,
- Е) в сердце две камеры.

**37. Установите соответствие между особенностями кровеносной системы земноводных и пресмыкающихся** 1) Озёрная лягушка 2) Крокодил

- А) сердце трёхкамерное
- Б) сердце четырёхкамерное
- В) в желудочке сердца смешанная кровь
- Г) в сердце один желудочек
- Д) в сердце два желудочка
- Е) желудочки сердца разделены перегородкой

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

**38. Установите соответствие между группами животных и характерными для них признаками.**

**ПРИЗНАКИ**

**КЛАССЫ**

- А) почки туловищные, Б) почки тазовые,
- В) грудная клетка не выражена,
- Г) развиты рёбра, у многих групп есть грудная клетка, плечевой пояс связан с осевым скелетом,
- Д) развитие прямое, есть зародышевые оболочки, Е) развитие с метаморфозом.

- 1) Земноводные
- 2) Рептилии

**39. Установите соответствие между особенностями строения дыхательной системы и классами, для которых эти особенности характерны.**

**ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ**

**КЛЕТКИ**

**ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ**

- А) имеются воздушные мешки
- Б) лёгкие имеют губчатое строение
- В) отношение поверхности кожи к поверхности лёгких 2:3
- Г) лёгкие представлены полыми мешками
- Д) дыхание двойное
- Е) частично кожное дыхание

- 1) Земноводные
- 2) Птицы

**40. Установите соответствие между признаком и классом хордовых животных, для представителей которого этот признак характерен: 1- млекопитающие 2- птицы**

- А) отсутствие зубов
- Б) участие кожи в терморегуляции
- В) участие в дыхании воздушных мешков
- Г) альвеолярное строение лёгких
- Д) заполнение костных полостей воздухом
- Е) наличие извилин и борозд в коре больших полушарий

**40а . Установите соответствие между особенностями строения животных и группами, к которым их относят в зависимости от вида потребляемой пищи: 1- травоядный 2- хищник**

- А) хорошо развиты клыки,
- Б) клыки отсутствуют,
- В) слепая кишка короткая или редуцирована

Д) кишечник во много раз длиннее тела, Е) однокамерный железистый желудок.

- Г) желудок имеет несколько отделов,

**41. Установите соответствие между признаком рыб и классом, для которого этот признак характерен.**

ПРИЗНАК РЫБ

- А) оплодотворение внутреннее
- Б) жабры открываются наружу жаберными щелями
- В) для ряда видов характерны миграции во время нереста
- Г) жабры прикрыты жаберными крышками
- Д) как правило, есть плавательный пузырь

КЛАСС

- 1) Хрящевые рыбы
- 2) Костные рыбы

А	Б	В	Г	Д

**42. Установите соответствие между признаком животного и классом, для которого он характерен.**

ПРИЗНАК ЖИВОТНОГО

- А) дыхание лёгочное и кожное
- Б) оплодотворение наружное
- В) кожа сухая, без желёз
- Г) постэмбриональное развитие превращением
- Д) размножение и развитие происходят на суше
- Е) оплодотворённые яйца с большим содержанием желтка

КЛАСС

- 1) Земноводные
- 2) Пресмыкающиеся

	Б	В	Г	Д	Е

**43. Установите соответствие между признаком и группой животных, для которой он характерен.**

ПРИЗНАК

- А) хорда сохраняется у всех видов в течение жизни
- Б) головной мозг состоит из пяти отделов
- В) сердце состоит из камер
- Г) наличие пятипалой конечности
- Д) нервная трубка сохраняется у взрослых особей
- Е) нервная трубка преобразуется в головной и спинной мозг

ГРУППА ЖИВОТНЫХ

- 1) бесчерепные
- 2) позвоночные

**44. Установите соответствие между признаком кровеносной системы и классом позвоночных животных, для которых он характерен.**

ПРИЗНАК

- А) сердце заполнено венозной кровью
- Б) наличие трёхкамерного сердца
- В) в желудочке сердца кровь смешивается
- Г) один круг кровообращения
- Д) наличие одного предсердия

КЛАСС ЖИВОТНЫХ

- 1) Костные рыбы
- 2) Земноводные

**45. Установите соответствие между признаком животного и классом, для которого этот признак характерен.**

ПРИЗНАК ЖИВОТНОГО

КЛАСС

- А) дыхание лёгочное и кожное
- Б) сердце не имеет перегородки в желудочке
- В) кожа сухая, без желёз
- Г) развитие с превращением
- Д) размножение происходит на суше
- Е) оплодотворение внутреннее

- 1) Земноводные
- 2) Пресмыкающиеся

**46. Установите соответствие между признаком животного и классом, для которого он характерен.**

ПРИЗНАК

КЛАСС ЖИВОТНЫХ

- А) теплокровность
- Б) температура тела зависит от температуры окружающей среды
- В) сердце трёхкамерное, два круга кровообращения
- Г) тело при перемещении обычно соприкасается с землёй
- Д) характерно двойное дыхание
- Е) артериальная и венозная кровь в сердце не смешиваются

- 1) Птицы
- 2) Пресмыкающиеся

**47. Установите соответствие между животным и средой, в которой оно обитает: водной (1), наземно–воздушной (2), почвенной (3) либо организменной (4):**

- А) Печёночный сосальщик
- Б) Щука
- В) Дятел
- Г) Дождевой червь
- Д) Крот
- Е) Аскарида

**48. Установите соответствие между особенностями кожи и классами позвоночных, для которых эти особенности характерны – (1) Земноводные либо (2) Пресмыкающиеся:**

- А) обеспечивает всасывание воды
- Б) защищает от высыхания
- В) имеет роговую чешую
- Г) содержит много желез
- Д) участвует в газообмене

А	Б	В	Г	Д

**49. Установите соответствие между характеристиками и классами животных.**

ХАРАКТЕРИСТИКИ

КЛАССЫ ЖИВОТНЫХ

- А) к клеткам тела животного поступает смешанная кровь
- Б) в области грудины имеется киль
- В) конечности имеют развитую цевку
- Г) имеют непостоянную температуру тела
- Д) сердце трёхкамерное с неполной перегородкой в желудочке
- Е) хорошо развита забота о потомстве

- 1) Пресмыкающиеся
- 2) Птицы

А	Б	В	Г	Д	Е

--	--	--	--	--	--

**50. Установите соответствие между признаком и типом животных**

**ПРИЗНАК**

- А) незамкнутая кровеносная система
- Б) внутренний скелет — хорда
- В) нервная трубка расположена на спинной стороне тела
- Г) брюшная нервная цепочка
- Д) замкнутая кровеносная система
- Е) членистые конечности

**ТИП ЖИВОТНЫХ**

- 1) Членистоногие
- 2) Хордовые

**51. Установите соответствие между признаками и классами позвоночных животных, для которых они характерны 1) Пресмыкающиеся 2) Птицы**

- А) непостоянная температура тела
- Б) постоянно интенсивный обмен веществ
- В) отсутствие мочевого пузыря
- Г) сердце четырёхкамерное
- Д) неполная перегородка в желудочке сердца
- Е) наличие кила

**52. Установите соответствие между группами животных и характерными для них признаками. 1) Хрящевые рыбы, 2) Костные рыбы.**

- А) наличие жаберных крышек,
- Б) жаберные крышки отсутствуют,
- В) зубы представляют собой видоизменение чешуй,
- Г) зубы и чешуя имеют разное строение,
- Д) характерно внутреннее оплодотворение, распространены разные типы живорождения,
- Е) оплодотворение обычно внешнее.

**53. Установите соответствие между животными и группой, к которой оно относится по способу питания 1 – растительноядные 2- плотоядные**

- А) волк
- Б) пресноводная гидра
- В) полевая мышь
- Г) божья коровка
- Д) заяц-беляк
- Е) колорадский жук

**Тема: Доказательства эволюции**

### Доказательства эволюции

**1. Доказательством эволюции хордовых может(могут) служить**

- 1) отпечатки трилобитов
- 2) обнаружение костей мамонта
- 3) наличие аналогичных органов у летучей мыши и бабочки
- 4) филогенетический ряд лошади

**2. К какой группе доказательств эволюции относят создание филогенетического ряда предков современной лошади?**

- 1) палеонтологическим
- 2) сравнительно-анатомическим
- 3) эмбриональным
- 4) биогеографическим

**3. Укажите пример рудиментарных органов.**

- 1) наличие косточек задних конечностей у удава
- 2) обрубок хвоста у добермана
- 3) короткие уши дога
- 4) пяточок у кабана

**4. Органами, имеющими общее анатомо-морфологическое происхождение, являются**

- 1) жабры краба и лёгкие слона 2) ласты моржа и ноги человека
- 3) крыло бабочки и крыло голубя 4) хвост рака и хвост волка

**5. Своеобразие флоры и фауны океанических островов, удалённых от материков, — доказательства эволюции**

- 1) палеонтологические
- 2) сравнительно-анатомические
- 3) морфологические
- 4) биогеографические



**6. Выберите среди предложенных вариантов пример палеонтологического доказательства эволюции.**

- 1) сходство строения передней конечности рептилий и земноводных
- 2) одинаковое строение эмбрионов млекопитающих и рептилий на определённой стадии
- 3) сходство ДНК земноводных и рептилий
- 4) существование костей динозавров

**7. Биогеографические доказательства эволюции получены в результате изучения**

- 1) филогенетических рядов
- 2) форм взаимодействия организмов в биоценозах
- 3) ископаемых переходных форм
- 4) материковой и островной флоры и фауны

**8. Примером рудимента можно считать**

- 1) грифельные косточки в ногах лошади
- 2) отсутствие хвоста у шимпанзе
- 3) рождение белого воронёнка у серой вороны
- 4) пяточок у кабана

**9. К палеонтологическим доказательствам эволюции относят**

- 1) сходство зародышей хордовых животных
- 2) наличие сходных по функциям органов у животных разных классов
- 3) сходство белков у животных разных классов
- 4) существование останков растений и животных в виде отпечатков

**10. У всех хордовых на ранних стадиях эмбрионального развития существует(ют)**

- 1) теплокровность
- 2) жаберные щели
- 3) два круга кровообращения
- 4) пятипалые конечности

**11. Выберите среди предложенных вариантов пример сравнительно-анатомического доказательства эволюции.**

- 1) сходство строения передней конечности рептилий и земноводных
- 2) существование костей динозавров
- 3) одинаковое строение эмбрионов млекопитающих и рептилий на определённой стадии
- 4) сходство ДНК земноводных и рептилий

**12. Примером маскировки может(-гут) служить**

- 1) рыжая окраска подмосковной лисы
- 2) жёлтые пятна на голове ужа
- 3) полосатая окраска тигра
- 4) красная «шапочка» на голове у дятла

**13. Результатом дивергенции становится**

- 1) увеличение количества летальных мутаций
- 2) появление новых разновидностей и видов
- 3) усиление внутривидовой борьбы за существование
- 4) снижение давления естественного отбора

**14. Сходство зародышей рыб и земноводных животных на этапах зародышевого развития является доказательством**

- 1) биохимическим
- 2) палеонтологическим
- 3) сравнительно-анатомическим
- 4) эмбриологическим

**15. Примером индустриального меланизма является появление**

- 1) мух, похожих на домашних пчёл
- 2) тёмных бабочек берёзовой пяденицы в Англии XIX в.
- 3) грибов-великанов после взрыва АЭС
- 4) пород домашних собак

**16. Примером аналогичных органов можно считать**

- 1) лепестки розы и листья капусты
- 2) листья паслены и усы гороха
- 3) шипы розы и кактуса
- 4) шишку ели и стробил хвоща

**17. Сходство зародышей человека и позвоночных животных на разных этапах их развития является доказательством эволюции**

- 1) эмбриологическим
- 2) морфологическим
- 3) палеонтологическим
- 4) биогеографическим

**18. Примером аналогичных органов могут служить**

- 1) крыло летучей мыши и крыло бабочки
- 2) рука человека и нога лошади
- 3) роговая чешуя ящерицы и панцирь черепахи
- 4) нижняя челюсть человека и собаки

**19. К биогеографическим доказательствам эволюции относится**

- 1) распространение сумчатых преимущественно в Австралии
- 2) сходство устройства геномов разных групп животных
- 3) прохождение эмбрионом человека стадии ланцетника
- 4) наличие аналогичных органов у разных групп животных

**20. О чем можно узнать, изучая находки отпечатков и окаменелостей растений в древних пластах Земли**

- 1) о сезонных изменениях в жизни растений
- 2) об историческом развитии растений
- 3) об индивидуальном развитии растений
- 4) об особенностях фотосинтеза у древних растений

**21. Приведите пример палеонтологических доказательств эволюции**

- 1) отпечаток археоптерикса
- 2) видовое разнообразие организмов
- 3) приспособленность рыб к жизни на разных глубинах
- 4) наличие раковин у моллюсков

**22. К эмбриологическим доказательствам эволюции относят**

- 1) наличие ископаемых остатков
- 2) случаи рождения людей с увеличенным числом хвостовых позвонков
- 3) волосистой покров человеческого зародыша
- 4) сходство в строении конечностей птиц и млекопитающих

**23. Органы, которые выполняли определённую функцию у предков, но недоразвиваются у потомков, называют**

- 1) атавизмами
- 2) рудиментами
- 3) гомологичными
- 4) аналогичными

**24. Появление какого признака у человека относят к атавизмам**

- 1) аппендикса
- 2) шестипалой конечности
- 3) многососковости
- 4) дифференциации зубов

**25. Органы, утратившие свою первоначальную функцию в ходе эволюции, называют**

- 1) атавизмами
- 2) рудиментами
- 3) гомологичными
- 4) аналогичными

**26. У человека к рудиментарным относят зубы**

- 1) резцы
- 2) малые коренные
- 3) большие коренные
- 4) мудрости

**27. К палеонтологическим доказательствам эволюции органического мира относят**

- 1) сходство зародышей позвоночных животных

- 2) сходство островной и материковой флоры и фауны
- 3) наличие окаменелостей переходных форм
- 4) наличие рудиментов, атавизмов

**28. Наличие хвоста у зародыша человека на ранней стадии развития свидетельствует о**

- 1) возникших мутациях
- 2) проявлении атавизма
- 3) нарушении развития плода в организме
- 4) происхождении человека от животных

**29. Развитие у отдельных людей большого числа сосков — пример**

- 1) ароморфоза
- 2) рудимента
- 3) атавизма
- 4) идиоадаптации

**30. Какую группу доказательств эволюции составляют гомологичные органы**

- 1) Эмбриологических
- 2) Палеонтологических
- 3) Сравнительно-анатомических
- 4) Генетических

**31. Рудиментарные органы — пример доказательств эволюции**

- 1) эмбриологических
- 2) палеонтологических
- 3) сравнительно-анатомических
- 4) биогеографических

**32. Эмбриологическим доказательством эволюции позвоночных животных служит развитие зародыша из**

- 1) зиготы
- 2) соматической клетки
- 3) споры
- 4) цисты

**33. Остаток третьего века в углу глаза человека — пример**

- 1) рудимента
- 2) аналогичного органа
- 3) атавизма
- 4) гомологичного органа

**34. Палеонтологическим доказательством эволюции служит**

- 1) отпечаток раковины моллюска
- 2) видовое разнообразие рыб
- 3) приспособленность рыб к жизни на разных глубинах
- 4) наличие раковины у моллюсков

**35. К рудиментарным органам человека относят**

- 1) трахею
- 2) копчик
- 3) лопатку
- 4) ушные раковины

**36. Гомологичными считают органы**

- 1) сходные по происхождению
- 2) утратившие свои функции
- 3) приспособленные к движению
- 4) различные по происхождению

**37. Взаимосвязь онтогенеза и филогенеза отражает закон**

- 1) биогенетический
- 2) расщепления
- 3) сцепленного наследования
- 4) независимого наследования

**38. В чём сущность биогенетического закона Геккеля — Мюллера?**

- 1) генотип проявляется при взаимодействии фенотипа и среды
- 2) онтогенез есть краткое повторение этапов эмбриогенеза
- 3) онтогенез есть краткое повторение филогенеза
- 4) фенотип проявляется при взаимодействии генотипа и среды

**39. Щука, крокодил, тюлень, кит имеют обтекаемую форму тела, так как они**

- 1) дышат растворённым в воде кислородом
- 2) населяют сходную среду обитания
- 3) питаются подвижной добычей
- 4) относятся к одному типу

**40. К эмбриологическим доказательствам эволюции относят**

- 1) способность некоторых людей двигать ушами и кожей головы
- 2) наличие ископаемых остатков
- 3) сходство в строении конечностей птиц и млекопитающих
- 4) развитие обильного волосяного покрова у зародыша человека

**41. Находки ископаемых останков предков человека относят к доказательствам эволюции**

- 1) биогеографическим
- 2) эмбриологическим
- 3) сравнительно-анатомическим
- 4) палеонтологическим

**42. Одним из доказательств эволюции организмов может служить**

- 1) обтекаемость формы тела у водных животных
- 2) жаберное дыхание ракообразных и рыб
- 3) сходство в типах питания грибов и животных
- 4) сходство зародышей хордовых на ранних стадиях развития

**43. К палеонтологическим доказательствам эволюции относится**

- 1) обнаружение погребальных построек древних людей
- 2) наличие гомологичных органов у разных групп животных
- 3) сходство устройства геномов разных групп животных
- 4) обнаружение скелетов динозавров

**44. Наличие копчиковых позвонков у человека относится к доказательствам эволюции**

- 1) эмбриологическим
- 2) палеонтологическим
- 3) биогеографическим
- 4) сравнительно-анатомическим

**45. Примером гомологичных органов можно считать**

- 1) клубень картофеля и корнеплод моркови
- 2) шишку ели и стробил хвоща
- 3) шипы розы и кактуса
- 4) усы гороха и листья рябины

2 часть

**46. Рудиментами у человека являются:**

- 1) наличие хвоста
- 2) аппендикс
- 3) копчиковая кость
- 4) густой волосяной покров на теле
- 5) многососковость
- 6) складка мигательной перепонки

**47. К палеонтологическим доказательствам эволюции относят**

- 1) остаток третьего века у человека
- 2) отпечатки растений на пластах каменного угля
- 3) окаменевшие остатки папоротников
- 4) рождение людей с густым волосяным покровом на теле
- 5) копчик в скелете человека
- 6) филогенетический ряд лошади

**48. Проявлением атавизма считают развитие у человека:**

- 1) зубов мудрости;
- 2) хвостового отдела;
- 3) многососковости;
- 4) мимической мускулатуры;
- 5) густого волосяного покрова на теле;
- 6) кисти руки.

**49. Установите соответствие между примерами и видами доказательств эволюции — (1) гомологичные органы либо (2) аналогичные органы:**

- А) усы таракана и рыбы сома
- Б) чешуя ящерицы и перо птицы
- В) глаза осьминога и собаки
- Г) зубы акулы и кошки
- Д) нос обезьяны и хобот слона
- Е) когти кошки и ногти обезьяны

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е



География почв с основами почвоведения

**Оценочные материалы для проведения текущей аттестации по дисциплине География почв с основами почвоведения**

**Раздел Основы теории образования и географии почв.**

**Тема: Факторы почвообразования**

**Проблемные вопросы для обсуждения**

1. Укажите этимологию понятия почва в историческом аспекте. Какие предпосылки послужили для выделения почвоведения в отдельную науку из цикла естественнонаучных дисциплин.
2. Назовите ученых почвоведов, занимающихся изучением факторов почвообразования.
3. Докажите целесообразность создания генетического почвоведения.
4. Роль В.В. Докучаева в создании генетического почвоведения.

**Тема Гранулометрический состав почв**

**Вопросы для собеседования:**

1. Что такое гранулометрический состав пород и почв?
2. Как классифицируются почвы и породы по гранулометрическому составу?
3. Что положено в основу классификации?
4. Что такое гранулометрический анализ почв?
5. Фракции (элементы) гранулометрического состава.
6. На какие свойства почв влияет гранулометрический состав?

**Задания**

1. Провести ситовой гранулометрический анализ исследуемого образца почв и определить преобладающие механические фракции.
2. Определить механический состав образцов почв и пород полевым методом

**Тема: Почвенная структура.**

**Вопросы для собеседования:**

1. Что понимают под структурой почв?
2. Типы почвенной структуры.

3. Виды кубовидного типа структуры.
4. Что такое прочность структуры? В чем отличие прочности структуры от связности почв?
5. Каковы причины прочности структуры?

**Задание 1:** Определить тип и вид структуры различных почв.

**Задание 2:** Определить количество водопрочных агрегатов.

### **Тема: Водные свойства почвы.**

#### **Вопросы для собеседования:**

1. Какие свойства почвы, относятся к водным?
2. В каких формах и видах находится вода в почве? Каковы их особенности?
3. Какие виды воды наиболее доступны растениям и почему?
4. Что такое водный баланс почв? Из чего складывается его приходная и расходная часть?
5. Охарактеризуйте типы водного режима по Высоцкому.
6. В чем заключается связь гидротермических условий с почвообразованием?
7. Что такое водопроницаемость? От чего она зависит?
8. Расскажите о водоподъемной способности почв (капиллярности). От чего она зависит?

**Задание 1:** Определить водоподъемную способность структурных и бесструктурных почв, глины, песка.

**Задание 2 :** Определить содержание гигроскопической влаги в образцах почв.

**Задание 3:** Определить полную влагоёмкость почвы.

### **Тема : Органическое вещество почвы.**

#### **Вопросы для собеседования**

1. Что представляет собой органическая часть почвы?
2. Раскройте теории образования гумуса.
3. Назовите составные части гумуса?
4. Охарактеризуйте процессы превращения органических остатков в почве?
5. Каково значение гумуса?
6. В чем заключаются причины дегумификации почв?
7. Назовите основные мероприятия по регулированию количества и состава гумуса.



**Задание 1:** Определить качественный состав гумуса.

**Задание 2:** Определить количество гумуса в почве по методу И. В. Тюрина.

## **ТЕМА: ПОГЛОТИТЕЛЬНАЯ СПОСОБНОСТЬ ПОЧВЫ. РЕАКЦИЯ ПОЧВ**

### **Вопросы для собеседования:**

1. Что такое поглотительная способность почвы?
2. Виды поглотительной способности почв по К.К. Гедройцу.
3. Охарактеризовать каждый из видов поглотительной способности
4. Что такое почвенный поглощающий комплекс?
5. Каково значение поглотительной способности почвы?
6. Элементный состав почвы
7. Биологическое значение химических элементов.
8. Виды реакции почвенного раствора. Что означает символ рН?
9. Виды кислотности почвы
10. Влияние реакции почв на развитие растений

**Задание 1:** Поставить серию демонстрационных опытов по качественному определению видов поглотительной способности почвы.

**Задание 2:** Определить величину рН водной вытяжки (активную кислотность) различных типов почвы.

**Задание 2:** Определить величину рН солевой вытяжки (обменную кислотность почвы)

## **ТЕМА: ИЗУЧЕНИЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ ПОЧВ**



Тип и подтип почвы \_\_\_\_\_

Вид (по механическому составу) \_\_\_\_\_

Материнская порода \_\_\_\_\_

**Задание 2 :** Изучить и описать основные морфологические признаки

главнейших типов почв:

- а) дерново-подзолистых почв;
- б) серых лесных;
- в) черноземных почв;
- г) красноземов;
- д) сероземов.

На итоговом занятии каждый студент отчитывается о результатах исследования монолита.

**Задание 3 :** Составить характеристику индивидуального образца почв на основании проведенных исследований и определить тип, подтип почвы. Дать оценку производственных качеств этой почвы, указать на мероприятия по улучшению свойств

**ТЕМА: ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ РОССИИ**

### **Вопросы для собеседования:**

1. Сущность горизонтальной зональности.
2. Каковы причины закона горизонтальной зональности в природе?
3. Что такое вертикальная зональность? Дайте ее характеристику на примере Кавказских гор.
4. Что такое провинциальность?
5. Что понимают под микрizonaльностью?
6. Что такое интразональность почв?
7. Что понимают под инверсией и миграцией почвенных зон? Где они проявляются?

**Задание 1:** Изучить легенду почвенной карты, обратив внимание на отражение зональных и интразональных почв, обозначение механического состава почв.

**Задание 2:** Определить, какие закономерности имеют место в размещении почв. Какие почвенные зоны и как размещаются на территории СНГ? Какие почвенные зоны отклоняются от нормального положения? Где и почему?

**Задание 3:** Нанести границы почвенных зон на контурную карту России и стран СНГ. Закрасить или заштриховать соответствующим образом все почвенные зоны, сделать легенду и все необходимые обозначения

**Задание 4:** Составить характеристику почвенного покрова России и стран СНГ

### **ТЕМА: ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ.**

**Задание 1:** На основе анализа тематических карт Курской области и России, литературных источников, охарактеризовать условия почвообразования и почвенный покров Курской области по плану:

1. Географическое положение области.
2. Геологическое строение и материнские породы.
3. Климат, его влияние (особенно режима увлажнения) на почвенный покров области.
4. Рельеф области, его влияние на почвообразование.
5. Растительный покров, его влияние на процессы почвообразования.
6. Как сказывается влияние факторов почвообразования на формировании и распределении почв?
7. Преобладающие типы и подтипы почв. Особенности их размещения на территории области.
8. Почвенный покров северо-западной части и юго-восточной части области.
9. Изменение механического состава почв в направлении с северо-запада и юго-восток.
10. Степень развития почвенной эрозии в разных частях области.
11. Производственные качества почв области.
12. Экологическое состояние почв. Проблемы рационального использования почв.

## ТЕМА: ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ МИРА

**Задание 1:** На основе анализа тематических карт и литературных источников, дать характеристику почвенного покрова Евразии по плану:

1. Какие закономерности имеют место в размещении почв на материке Евразия?
2. Особенности почвенного покрова Западной Европы.
3. Почвенный покров Центральной Европы.
4. Почвы Южной Европы.
5. Почвенный покров зарубежной Восточной Азии.
6. Почвы Центральной Азии.
7. Почвы Передней Азии.
8. Почвы Южной Азии.

Обратите внимание на особенности почвенного покрова каждой из названных областей в зависимости от факторов почвообразования. Ответы на вопросы кратко записать в тетрадь.

**Задание 2:** Анализируя тематические карты и используя указанную литературу, дайте характеристику почвенного покрова Северной и Южной Америки:

### Северная Америка

1. Какие закономерности имеют место в размещении почв Северной Америки?
2. Почему во внутренних районах этого материка почвенные зоны протягиваются в меридиональном направлении?
3. Почвенный покров северной части Северной Америки.
4. Почвенный покров восточной части материка.
5. Почвенный покров внутренних районов Северной Америки.
6. Почвы западной части материка, включая Кордильеры.
7. Почвы Центральной Америки.

### Южная Америка

1. Особенности конфигурации материка Южная Америка и его орографии.
2. Закономерности распределения почв на материке.
3. Почвы бассейна реки Амазонки.
4. Почвы центральной и южной части Южной Америки.
5. Особенности почвенного покрова Анд (северной, центральной и южной частей).

**Задание 3:** Проанализировать почвенные карты Африки, Австралии и Океании .

# Оценочные материалы для проведения текущей аттестации по дисциплине Геоэкологическая оценка территорий

## Задания в тестовой форме

### Раздел 1. Основы теории и методологии географической науки.

1. Определите различие в понятиях «геосистема» и «экосистема»
  - А) взаимосвязь всех компонентов;
  - Б) наличие пространственных размеров;
  - В) включает абиотические компоненты;
  - Г) включает абиотические и биотические компоненты;
  - Д) уникальность
2. Укажите предельную ступень геосистемной иерархии:
  - А) ландшафт;
  - Б) район;
  - В) фация;
  - Г) местность;
  - Д) урочище.
3. Термин «геосистема» в физическую географию и ландшафтоведение введен:
  - А) Тенсли, в 1935 г.;
  - Б) Сукачевым В.Н., в 1945 г.;
  - В) Польшовым Б.Б., в 1915 г.;
  - Г) Докучаевым В.В., в 1899 г.;
  - Д) Сочавой В.Б., в 1963 г.
4. Геома в геосистеме представлена компонентами:
  - А) литогенными;
  - Б) литогенными и гидроклиматогенными;
  - В) гидроклиматогенными;
  - Г) почвой и литогенными компонентами;
  - Д) почвой, биогенными и литогенными компонентами.
5. Биокосную подсистему в геосистеме образуют природные компоненты:
  - А) почвы; рельеф;
  - Б) рельеф, живые организмы;
  - В) воды, почвы, рельеф;
  - Г) почвы;
  - Д) живые организмы; почвы.
6. Какие потоки в геосистеме не являются вещественными:
  - А) водные;
  - Б) минерального вещества;
  - В) элементарных частиц;
  - Г) солнечной энергии;
  - Д) живого вещества.

7. Саморегуляция геосистем поддерживается системой связей:

- А) прямых;
- Б) цепочечных обратных;
- В) обратных отрицательных;
- Г) обратных положительных;
- Д) обратных непосредственных.

8. К региональному уровню размерности геосистем не относится:

- А) район;
- Б) страна;
- В) урочище;
- Г) провинция
- Д) область.

9. Эмерджентные свойства геосистемы представляют собой:

- А) свойства отдельных компонентов геосистемы;
- Б) свойства биотических компонентов геосистемы;
- В) свойства абиотических компонентов геосистем;
- Г) свойства биокосной подсистемы в геосистеме;
- Д) свойства не присущие ни одному из компонентов в отдельности.

10. Укажите наиболее отличительное свойство геосистемы:

- А) иерархичность;
- Б) функциональность;
- В) целостность;
- Г) уникальность;
- Д) структурность.

11. Целостность геосистем обусловлена:

- А) набором и характером компонентов;
- Б) устойчивостью геосистем;
- В) изменчивостью геосистем;
- Г) уникальностью геосистем;
- Д) взаимосвязями ее компонентов.

12. В механизме саморегулирования геосистем ведущая роль принадлежит:

- А) почвам;
- Б) биоте;
- В) водам;
- Г) климату;
- Д) литогенной основе.

13. Генетически единую геосистему, однородную по зональным и азональным признакам и заключающую в себе специфический набор сопряженных локальных геосистем называют:

- А) местностью;
- Б) ландшафтом;
- В) районом;
- Г) областью;
- Д) фацией.



14. Вертикальная структура геосистем:  
А) упорядоченное расположение геосистем низших рангов  
Б) морфологическая;  
В) ярусное расположение компонентов геосистем;  
Г) латеральная;  
Д) вещественно-энергетическая;
15. Структура геосистем:  
А) пространственно-временная организация геосистемы;  
Б) взаимное расположение частей геосистемы;  
В) связь между частями (элементами) геосистемы;  
Г) состав элементов геосистемы;  
Д) строение геосистемы.
16. Наименьший временной промежуток, в течение которого можно наблюдать все типичные структурные элементы и состояния геосистемы:  
А) сутки  
Б) неделя;  
В) месяц;  
Г) сезон;  
Д) год.
17. Инвариант геосистемы - это:  
А) пространственные элементы структуры геосистем;  
Б) временные элементы структуры геосистем;  
В) совокупность устойчивых отличительных признаков геосистем;  
Г) изменения геосистемы, имеющие обратимый характер;  
Д) изменения геосистемы, имеющие циклический характер.
18. Укажите одну из причин локальной дифференциации геосистем:  
А) континентально-океанический перенос воздушных масс;  
Б) широтное распределение солнечного тепла;  
В) космическая энергия;  
Г) функционирование геосистем локальных;  
Д) неотектонические движения.
19. Большинство границ геосистем имеет происхождение:  
А) зональное;  
Б) аazonальное;  
В) геоботаническое;  
Г) климатическое;  
Д) почвенное;
20. Ландшафтоведение как особое научное направление в физической географии начало формироваться:  
А) в XVI веке;  
Б) в конце XIX века;  
В) в середине XX века;  
Г) в конце XVIII века;  
Д) в XVII веке.

21. Естественно-научные и социально-экономические предпосылки для зарождения учения о ландшафте сложились:

- А) в середине 17 века;
- Б) в начале 20 века;
- В) в конце 19 века;
- Г) в 16 веке;
- Д) в 18 веке.

22. Основоположником учения о ландшафте следует считать:

- а) В.И. Вернадского;
- б) С.В. Калесника;
- в) А.Г. Исаченко;
- г) А.А. Григорьева;
- д) В.В. Докучаева.

23. Предмет ландшафтоведения:

- А) геосистемы;
- Б) географическая оболочка;
- В) ландшафтная оболочка;
- Г) экосистемы;
- Д) биосфера.

24. Термин «геосистема» в физическую географию и ландшафтоведение введен:

- А) Л.С. Бергом в 1913 г.;
- Б) Л.С. Бергом в 1945 г.;
- В) В.Б. Сочавой в 1963 г.;
- Г) В.В. Докучаевым в 1892 г.;
- Д) П.И. Броуновым в 1910

25. Началом современного этапа в развитии ландшафтоведения считается:

- А) 1930 г.;
- Б) середина 60-х г.г. XX века ;
- В) конец 50-х г.г. XX века;
- Г) 1918 г.;
- Д) начало 90-х г.г. XX века.

## Раздел 2. Учение о природных системах.

### Вариант 1

1. Укажите предельную ступень геосистемной иерархии:

- А) ландшафт;
- Б) район;
- В) фация;
- Г) местность;
- Д) урочище.

2. Термин «геосистема» в физическую географию и ландшафтоведение введен:

- А) Тенсли, в 1935 г.;
- Б) Сукачевым В.Н., в 1945 г.;
- В) Польшовым Б.Б., в 1915 г.;

- Г) Докучаевым В.В., в 1899 г.;
- Д) Сочавой В.Б., в 1963 г.

3. Биокосную подсистему в геосистеме образуют природные компоненты:

- А) почвы; рельеф;
- Б) рельеф, живые организмы;
- В) воды, почвы, рельеф;
- Г) почвы;
- Д) живые организмы; почвы.

4. Эмерджентные свойства геосистемы представляют собой:

- А) свойства отдельных компонентов геосистемы;
- Б) свойства биотических компонентов геосистемы;
- В) свойства абиотических компонентов геосистем;
- Г) свойства биокосной подсистемы в геосистеме;
- Д) свойства не присущие ни одному из компонентов в отдельности.

5. Укажите наиболее отличительное свойство геосистемы:

- А) иерархичность;
- Б) функциональность;
- В) целостность;
- Г) уникальность;
- Д) структурность.

6. Целостность геосистем обусловлена:

- А) набором и характером компонентов;
- Б) устойчивостью геосистем;
- В) изменчивостью геосистем;
- Г) уникальностью геосистем;
- Д) взаимосвязями ее компонентов.

7. В механизме саморегулирования геосистем ведущая роль принадлежит:

- А) почвам;
- Б) биоте;
- В) водам;
- Г) климату;
- Д) литогенной основе.

8. Генетически единую геосистему, однородную по зональным и аazonальным признакам и заключающую в себе специфический набор сопряженных локальных геосистем называют:

- А) местностью;
- Б) ландшафтом;
- В) районом;
- Г) областью;
- Д) фацией.

9. Структура геосистем:

- А) пространственно-временная организация геосистемы;
- Б) взаимное расположение частей геосистемы;
- В) связь между частями (элементами) геосистемы;
- Г) состав элементов геосистемы;
- Д) строение геосистемы.

10. Наименьший временной промежуток, в течение которого можно наблюдать все типичные структурные элементы и состояния геосистемы:
- А) сутки
  - Б) неделя;
  - В) месяц;
  - Г) сезон;
  - Д) год.
11. Инвариант геосистемы - это:
- А) пространственные элементы структуры геосистем;
  - Б) временные элементы структуры геосистем;
  - В) совокупность устойчивых отличительных признаков геосистем;
  - Г) изменения геосистемы, имеющие обратимый характер;
  - Д) изменения геосистемы, имеющие циклический характер.
12. Предмет ландшафтоведения:
- А) геосистемы;
  - Б) географическая оболочка;
  - В) ландшафтная оболочка;
  - Г) экосистемы;
  - Д) биосфера.
13. Научная теория оптимизации человеческого воздействия на природу была выдвинута:
- А) А.Гумбольдт
  - Б) В.И.Вернадский
  - в) А.Г. Исаченко;
  - г) А.А. Григорьева;
  - д) В.В. Докучаева.
14. Становление и развитие ландшафтоведения как науки неразрывно связано с именами выдающихся ученых
- А) А.Гумбольдт, В.В. Докучаева, К.Риддер
  - Б) В.В. Докучаева, А.Г. Исаченко; А.Гумбольдт
  - В) Н.А. Солнцевым; А.Гумбольдт
  - Г) Л.С. Бергом, В.В. Докучаева,
  - Д) Б.Б. Польшовым. А.Гумбольдт
- 15.Идея единства и взаимосвязи природных явлений на земле была развита в трудах:
- А) К. Риддер
  - Б) В.В. Докучаева
  - В) А.Гумбольдт
  - Г) Л.С. Бергом
  - Д) Б.Б. Польшовым.
- 16 Кто сформулировал представление о закономерных связях между компонентами природы, обосновал учение о почве как особом природном объекте, дал комплексную характеристику природных зон России
- А) К. Риддер
  - Б) В.В. Докучаева
  - В) А.Гумбольдт
  - Г) Л.С. Бергом

Д) Б.Б. Польшовым.

17. В иерархическом ряду на стыке региональных и локальных геосистем располагается:
- А) местность;
  - Б) округ;
  - В) провинция;
  - Г) ландшафт;
  - Д) район.
18. Узловая единица геосистемной иерархии:
- А) географическая оболочка;
  - Б) физико-географическая страна;
  - В) фация;
  - Г) континент;
  - Д) ландшафт.
19. Крупная часть материка с характерными показателями континентальности климата, увлажнения, сезонной ритмики природных процессов и системой широтных зон, называется:
- А) физико-географической страной;
  - Б) физико-географическим районом;
  - В) физико-географическим сектором;
  - Г) физико-географической областью
  - Д) физико-географической провинцией.
20. Часть материка, приуроченная к крупной тектонической структуре, с единством тектонического развития в неоген-четвертичное время, с единым рельефом на уровне морфоструктуры, макроклиматом и своеобразным проявлением горизонтальной зональности или высотной поясности ландшафтов, называется:
- А) физико-географической областью;
  - Б) физико-географической страной;
  - В) физико-географическим сектором;
  - Г) физико-географической провинцией;
  - Д) физико-географическим районом.
21. Раздел ландшафтоведения, изучающий закономерности внутреннего территориального расчленения ландшафта и локальных геосистем, называется:
- А) геохимией ландшафта;
  - Б) морфологией ландшафта;
  - В) динамикой ландшафта;
  - Г) биотикой ландшафта;
  - Д) геофизикой ландшафта.
22. Генетически единую геосистему, однородную по зональным и азональным признакам и заключающую в себе специфический набор сопряженных локальных геосистем называют:
- А) физико-географическим районом;
  - Б) местностью;
  - В) подурочищем;
  - Г) ландшафтом;
  - Д) урочищем.

23. Каждой локальной геосистеме соответствуют определенные категории природных компонентов. Для какой локальной геосистемы характерны: одинаковая литология поверхностных пород, одинаковый характер рельефа, один микроклимат, одна почвенная разность и один биоценоз?

- А) фация;
- Б) подурочище;
- В) урочище;
- Г) местность;
- Д) ландшафт.

24. Вертикальная структура геосистем:

- А) упорядоченное расположение геосистем низших рангов
- Б) морфологическая;
- В) ярусное расположение компонентов геосистем;
- Г) латеральная;
- Д) вещественно-энергетическая

25. Для какой локальной геосистемы характерны: геологическая формация, геоморфологический комплекс, климат, почвенный и геоботанический районы?

- А) фация;
- Б) подурочище;
- В) урочище;
- Г) местность;
- Д) ландшафт.

Вариант 2

1. Большинство ландшафтных границ имеет происхождение:

- А) зональное;
- Б) аazonальное;
- В) климатическое;
- Г) почвенное;
- Д) геоботаническое.

2. Наиболее активный компонент ландшафта – это:

- А) воды;
- Б) геолого-геоморфологическая основа;
- В) климат;
- Г) почва;
- Д) биота.

3. Природно-территориальный комплекс, состоящий из генетически связанных между собой фаций и занимающий обычно целиком всю форму мезорельефа, называется:

- А) ландшафтом;
- Б) местностью;
- В) сложным урочищем;
- Г) урочищем;
- Д) подурочищем.

4. Какой локальной геосистеме присущи следующие особенности – динамичность, относительная неустойчивость и недолговечность?

- А) фация;

- Б) подурочище;
- В) сложное урочище;
- Г) местность;
- Д) простое урочище.

5. Самая крупная морфологическая часть ландшафта:

- А) фация;
- Б) подурочище;
- В) сложное урочище;
- Г) местность;
- Д) простое урочище.

6. Основными морфологическими частями ландшафта являются:

- А) местности;
- Б) подурочища;
- В) фации и урочища;
- Г) местности и урочища;
- Д) местности и подурочища.

7. Группа фаций, тесно связанных в своем происхождении и существовании вследствие общего положения на одном из элементов формы мезорельефа, называют:

- А) ландшафтом;
- Б) подурочищем;
- В) сложное урочищем;
- Г) местностью;
- Д) простое урочищем.

8. Чем отличаются простые урочища от сложных?

- А) литогенной основой;
- Б) морфологической структурой;
- В) микроклиматом;
- Г) размерами территории;
- Д) составом флоры.

9. Совокупность процессов перемещения, обмена и трансформации энергии, вещества и информации в геосистеме называют ее:

- А) изменчивостью;
- Б) динамикой;
- В) развитием;
- Г) функционированием;
- Д) саморазвитием.

10. Направленное (необратимое) изменение, приводящее к коренной перестройке структуры геосистемы, называют:

- А) изменчивостью;
- Б) динамикой;
- В) развитием;
- Г) функционированием;
- Д) саморазвитием.

11. Свойство ландшафта сохранять свою структуру и характер функционирования под влиянием внешних (природных и антропогенных) воздействий называют:

- А) изменчивостью;
- Б) устойчивостью;
- В) долговечностью;
- Г) развитием;
- Д) динамикой.

12. Возраст ландшафта – это:

- А) возраст биогенной составляющей ландшафта;
- Б) возраст суши, на которой ландшафт развивался;
- В) время, прошедшее с момента возникновения современной типовой структуры (инварианта) ландшафта;
- Г) возраст геологического фундамента, на котором сформировался ландшафт;
- Д) возраст геоматической составляющей ландшафта.

13. В механизме саморегулирования ландшафтов ведущая роль принадлежит:

- А) биоте;
- Б) почвам;
- В) геолого-геоморфологической основе;
- Г) водам;
- Д) климату.

14. Низшей типологической классификационной единицей ландшафтов считают:

- А) род;
- Б) класс;
- В) тип;
- Г) вид;
- Д) группу.

15. Высшей типологической классификационной единицей ландшафтов является:

- А) система;
- Б) отдел;
- В) группа;
- Г) сектор;
- Д) пояс.

16. Укажите основной критерий для разграничения типов ландшафтов:

- А) состав и структура фито- и зооценозов;
- Б) генезис рельефа;
- В) гипсометрический фактор;
- Г) тип контакта и взаимодействия среды;
- Д) соотношение тепла и влаги.

17. Основной показатель рода ландшафтов:

- А) морфология и генезис рельефа;
- Б) оротектонические признаки;
- В) соотношение тепла и влаги;
- Г) режим поверхностных и грунтовых вод;
- Д) состав и структура фито- и зооценозов.

18. Цель ландшафтного районирования:

- А) выявление и изучение индивидуальных геосистем;
- Б) установление наиболее важных свойств ландшафтов;



- В) группировка индивидуальных ландшафтов по признакам их общности (структурной, генетической и функциональной);
- Г) выявление локальных геосистем.

19. Становление и развитие ландшафтоведения как науки неразрывно связано с именами выдающихся ученых

- А) А.Гумбольдт, В.В. Докучаева, К.Риддер
- Б) В.В. Докучаева, А.Г. Исаченко; А.Гумбольдт
- В) Н.А. Солнцевым; А.Гумбольдт
- Г) Л.С. Бергом, В.В. Докучаева,
- Д) Б.Б. Полыновым. А.Гумбольдт

20. Кто сформулировал представление о закономерных связях между компонентами природы, обосновал учение о почве как особом природном объекте, дал комплексную характеристику природных зон России

- А) К. Риддер
- Б) В.В. Докучаева
- В) А.Гумбольдт
- Г) Л.С. Бергом
- Д) Б.Б. Полыновым.

21.Идея единства и взаимосвязи природных явлений на земле была развита в трудах:

- А) К. Риддер
- Б) В.В. Докучаева
- В) А.Гумбольдт
- Г) Л.С. Бергом
- Д) Б.Б. Полыновым.

22.Термин «геосистема» в физическую географию и ландшафтоведение введен:

- А) Тенсли, в 1935 г.;
- Б) Сукачевым В.Н., в 1945 г;
- В) Полыновым Б.Б., в 1915 г;
- Г) Докучаевым В.В., в 1899 г.;
- Д) Сочавой В.Б., в 1963 г.

23.Научная теория оптимизации человеческого воздействия на природу была выдвинута:

- А) А.Гумбольдт
- Б) В.И.Вернадский
- в) А.Г. Исаченко;
- г) А.А. Григорьева;
- д) В.В. Докучаева.

24. Генетически единую геосистему, однородную по зональным и аazonальным признакам и заключающую в себе специфический набор сопряженных локальных геосистем называют:

- А) местностью;
- Б) ландшафтом;
- В) районом;
- Г) областью;
- Д) фацией.

25. Способность природного тела пропускать сквозь себя потоки вещества и энергии.

- А) Структурность
- Б) Динамичность
- В) Проводимость
- Г) Продуктивность
- Д) Целостность

Вариант 3

- 1 Кто сформулировал представление о закономерных связях между компонентами природы, обосновал учение о почве как особом природном объекте, дал комплексную характеристику природных зон России
- А) К. Риддер
  - Б) В.В. Докучаева
  - В) А.Гумбольдт
  - Г) Л.С. Бергом
  - Д) Б.Б. Полыновым.
2. Деление ландшафтов на классы и подклассы отражает одну из важнейших закономерностей ландшафтной сферы:
- А) зональность ландшафтов;
  - Б) секторность ландшафтов;
  - В) высотной зональность ландшафтов;
  - Г) ярусность ландшафтов;
  - Д) барьерность ландшафтов.
3. Назовите основной метод сбора фактического материала, используемый для изучения функционирования ландшафтов:
- А) маршрутный;
  - Б) стационарный;
  - В) математический;
  - Г) камеральный;
  - Д) дистанционный.
4. Какой метод применяется для изучения свойств и пространственного размещения ландшафтов?
- А) ретроспективный анализ;
  - Б) комплексной ординации;
  - В) оценочные методы;
  - Г) ландшафтное картографирование;
  - Д) математический метод.
5. Научная теория оптимизации человеческого воздействия на природу была выдвинута:
- А) А.Гумбольдт
  - Б) В.И.Вернадский
  - в) А.Г. Исаченко;
  - г) А.А. Григорьева;
  - д) В.В. Докучаева.
6. Укажите масштаб, наиболее наглядный для картографирования фаций:
- А) 1 : 50000 – 1 : 100000;
  - Б) 1 : 10000 – 1 : 25000;
  - В) 1 : 500000 – 1 : 2000000;

- Г) 1 : 200000 – 1 : 1000000;
- Д) 1 : 2000 – 1 : 5000 и более.

7. Основной результат полевого периода:

- А) ландшафтная карта;
- Б) почвенные образцы;
- В) фотографии;
- Г) полевой дневник;
- Д) гербарий растений.

8. Основоположителем учения о ландшафте следует считать:

- а) В.И. Вернадского;
- б) С.В. Калесника;
- в) А.Г. Исаченко;
- г) А.А. Григорьева;
- д) В.В. Докучаева.

9. Основной результат полевого периода:

- А) ландшафтная карта;
- Б) почвенные образцы;
- В) фотографии;
- Г) полевой дневник;
- Д) гербарий растений

10. Выбор способов рационального использования ландшафта называют:

- А) оптимизацией;
- Б) рекультивацией;
- В) мелиорацией;
- Г) консервацией;
- Д) регулированием ландшафта

11. Система мероприятий, направленная на восстановление нарушенных ландшафтов, называется:

- А) оптимизацией;
- Б) рекультивацией;
- В) мелиорацией;
- Г) консервацией;
- Д) регулированием ландшафта.

12. Становление и развитие ландшафтоведения как науки неразрывно связано с именами выдающихся ученых

- А) А.Гумбольдт, В.В. Докучаева, К.Риддер
- Б) В.В. Докучаева, А.Г. Исаченко; А.Гумбольдт
- В) Н.А. Солнцевым; А.Гумбольдт
- Г) Л.С. Бергом, В.В. Докучаева,
- Д) Б.Б. Плыновым. А.Гумбольдт

13 Система мероприятий, направленная на улучшение условий выполнения ландшафтом социально-экономических функций, называется:

- А) оптимизацией;
- Б) рекультивацией;

- В) мелиорацией;
- Г) консервацией;
- Д) регулированием ландшафта

14. Ландшафтоведение как особое научное направление в физической географии начало формироваться:

- А) в XVI веке;
- Б) в конце XIX века;
- В) в середине XX века;
- Г) в конце XVIII века;
- Д) в XVII веке.

15. Началом современного этапа в развитии ландшафтоведения считается:

- А) 1930 г.;
- Б) середина 60-х г.г. XX века ;
- В) конец 50-х г.г. XX века;
- Г) 1918 г.;
- Д) начало 90-х г.г. XX века.

55. Кто отнес почвы элювиальных фаций на плоских глинистых водоразделах к зональным «нормальным»?

- а) В.И. Вернадского;
- б) С.В. Калесника;
- в) А.Г. Исаченко;
- г) А.А. Григорьева;
- д) В.В. Докучаева.

16. Группа фаций одного типа, выделяемая в пределах одного урочища на склонах разных экспозиций:

- А) фация;
- Б) подурочище;
- В) сложное урочище;
- Г) местность;
- Д) простое урочище.

17. Основы геохимии ландшафта были разработаны:

- А) В.Н. Сукачевым;
- Б) А.А. Григорьевым;
- В) Н.А. Солнцевым;
- Г) Л.С. Бергом;
- Д) Б.Б. Польшовым.

18. Способность природного тела пропускать сквозь себя потоки вещества и энергии

- А) барьерность
- Б) проводимость
- В) емкость
- Г) теплоемкость
- Д) пористость

19. Способность природного тела вмещать и удерживать определенное количество вещества и энергии при равновесии всех действующих сил

- А) барьерность
- Б) проводимость
- В) емкость
- Г) теплоемкость
- Д) пористость

20 Природные тела обладают свойствами задерживать некоторые вещества, что можно назвать

- А) барьерность
- Б) проводимость
- В) емкость
- Г) теплоемкость
- Д) пористость

21. Сложный биофизико-химический процесс трансформации промежуточных высокомолекулярных продуктов разложения органических остатков в гумусовые кислоты

- А) Эфтрофикация
- Б) Нитрефикация
- В) Гумификация
- Г) Хемосинтез
- Д) Эрозия

22. Компоненты или части компонентов геосистем, в которых на относительно коротком расстоянии в результате специфического сочетания механических, физико-химических, биологических процессов происходит избирательное накопление одних химических элементов и удаление других.

- А) Биологические барьеры
- Б) Геохимические барьеры
- В) Биохимические барьеры
- Г) Физические барьеры
- Д) Биогеохимические барьеры

23. Свойства почв поглощать из раствора молекулы электролитов, продукты гидролитического расщепления солей слабых кислот и сильных оснований, а также коллоиды при их коагуляции

- А) Физическая поглотительная способность
- Б) Биохимическая поглотительная способность
- В) Физико-химическая поглотительная способность
- Г) Механическая поглотительная способность
- Д) Химическая поглотительная способность

24. Свойство почв обменивать некоторую часть катионов и в меньшей степени анионов твердой фазы на эквивалентное количество катионов или анионов из соприкасающихся растворов.

- А) Физическая поглотительная способность
- Б) Биохимическая поглотительная способность
- В) Физико-химическая или обменная поглотительная способность
- Г) Механическая поглотительная способность
- Д) Химическая поглотительная способность

25. Регулирование направления и количества потоков влаги в неполностью (зона аэрации) и полностью водонасыщенных горных породах.

- А) Биологические барьеры
- Б) Гидрофизический барьеры
- В) Биохимические барьеры
- Г) Физические барьеры
- Д) Биогеохимические барьеры

Вариант 4

1. Группа тяжелых металлов загрязняющих геосистем.

- А) S.C.Si
- Б) I.Br.S
- В) N.S.Cl
- Г) Pb.Zn.Hg
- Д) H.I.K

2. Способность обратимо изменяться под действием периодически меняющихся внешних факторов без перестройки структуры: это обеспечивает гибкость геосистемы, ее «живучесть»: проявляется она при суточных, сезонных, годовых и многолетних циклах изменения солнечной радиации, свойств воздушных масс.

- А) Структурность
- Б) Динамичность
- В) Устойчивость
- Г) Продуктивность
- Д) Целостность

3. Способность восстанавливать или сохранять структуру и другие свойства при изменении внешних воздействиях: устойчивость, в частности, объясняет и динамичность геосистемы: природную устойчивость геосистем следует отличать от устойчивости техноприродных систем, которая заключается в способности выполнять заданные социально-экономические функции.

- А) Структурность
- Б) Динамичность
- В) Устойчивость
- Г) Продуктивность
- Д) Целостность

4. Способность природного тела пропускать сквозь себя потоки вещества и энергии.

- А) Структурность
- Б) Динамичность
- В) Проводимость
- Г) Продуктивность
- Д) Целостность

5. Способность ландшафта использовать получаемую воду не только растительностью, но и образовывать относительно замкнутый круговорот воды, пригодным для нужд человека.

- А) Продуктивность
- Б) Водный потенциал
- В) Строительный потенциал
- Г) Структурность
- Д) Проводимый потенциал

6. Способность ландшафта продуцировать биомассу.
- А) Биотический потенциал
  - Б) Динамичный потенциал
  - В) Проводимый потенциал
  - Г) Продуктивный потенциал
  - Д) Целостной потенциал
7. Совокупность природных условий ландшафта, положительность влияющих на человеческий организм.
- А) Рекреационный потенциал
  - Б) Продуктивный потенциал
  - В) Биотический потенциал
  - Г) Динамичный потенциал
  - Д) Целостной потенциал
8. Становление и развитие ландшафтоведения как науки неразрывно связано с именами выдающихся ученых
- А) А.Гумбольдт, В.В. Докучаева, К.Риддер
  - Б) В.В. Докучаева, А.Г. Исаченко; А.Гумбольдт
  - В) Н.А. Солнцевым; А.Гумбольдт
  - Г) Л.С. Бергом, В.В. Докучаева,
  - Д) Б.Б. Полыновым. А.Гумбольдт
9. Идея единства и взаимосвязи природных явлений на земле была развита в трудах:
- А) К. Риддер
  - Б) В.В. Докучаева
  - В) А.Гумбольдт
  - Г) Л.С. Бергом
  - Д) Б.Б. Полыновым.
10. Кто сформулировал представление о закономерных связях между компонентами природы, обосновал учение о почве как особом природном объекте, дал комплексную характеристику природных зон России
- А) К. Риддер
  - Б) В.В. Докучаева
  - В) А.Гумбольдт
  - Г) Л.С. Бергом
  - Д) Б.Б. Полыновым.
11. Генетически единую геосистему, однородную по зональным и аazonальным признакам и заключающую в себе специфический набор сопряженных локальных геосистем называют:
- А) местностью;
  - Б) ландшафтом;
  - В) районом;
  - Г) областью;
  - Д) фацией.
12. Укажите масштаб, наиболее наглядный для картографирования фаций:
- А) 1 : 50000 – 1 : 100000;
  - Б) 1 : 10000 – 1 : 25000;
  - В) 1 : 500000 – 1 : 2000000;

- Г) 1 : 200000 – 1 : 1000000;  
Д) 1 : 2000 – 1 : 5000 и более.

13. Способность природного тела пропускать сквозь себя потоки вещества и энергии

- А) барьерность  
Б) проводимость  
В) емкость  
Г) теплоемкость  
Д) пористость

14. Способность природного тела вмещать и удерживать определенное количество вещества и энергии при равновесии всех действующих сил

- А) барьерность  
Б) проводимость  
В) емкость  
Г) теплоемкость  
Д) пористость

15. Природные тела обладают свойствами задерживать некоторые вещества, что можно назвать

- А) барьерность  
Б) проводимость  
В) емкость  
Г) теплоемкость  
Д) пористость

16. Сложный биофизика-химический процесс трансформации промежуточных высокомолекулярных продуктов разложения органических остатков в гумусовые кислоты

- А) Эфтрофикация  
Б) Нитрефикация  
В) Гумификация  
Г) Хемосинтез  
Д) Эрозия

17. Основы геохимии ландшафта были разработаны:

- А) В.Н. Сукачевым;  
Б) А.А. Григорьевым;  
В) Н.А. Солнцевым;  
Г) Л.С. Бергом;  
Д) Б.Б. Польшовым.

18. Ландшафтоведение как особое научное направление в физической географии начало формироваться:

- А) в XVI веке;  
Б) в конце XIX века;  
В) в середине XX века;  
Г) в конце XVIII века;  
Д) в XVII веке.

19. Основным результатом полевого периода:

- А) ландшафтная карта;  
Б) почвенные образцы;



- В) фотографии;
- Г) полевой дневник;
- Д) гербарий растений

20. Основной показатель рода ландшафтов:

- А) морфология и генезис рельефа;
- Б) оротектонические признаки;
- В) соотношение тепла и влаги;
- Г) режим поверхностных и грунтовых вод;
- Д) состав и структура фито- и зооценозов.

21. Цель ландшафтного районирования:

- А) выявление и изучение индивидуальных геосистем;
- Б) установление наиболее важных свойств ландшафтов;
- В) группировка индивидуальных ландшафтов по признакам их общности (структурной, генетической и функциональной);
- Г) выявление локальных геосистем.

22. Становление и развитие ландшафтоведения как науки неразрывно связано с именами выдающихся ученых

- А) А.Гумбольдт, В.В. Докучаева, К.Риддер
- Б) В.В. Докучаева, А.Г. Исаченко; А.Гумбольдт
- В) Н.А. Солнцевым; А.Гумбольдт
- Г) Л.С. Бергом, В.В. Докучаева,
- Д) Б.Б. Полыновым. А.Гумбольдт

23. Группа фаций, тесно связанных в своем происхождении и существовании вследствие общего положения на одном из элементов формы мезорельефа, называют:

- А) ландшафтом;
- Б) подурочищем;
- В) сложное урочищем;
- Г) местностью;
- Д) простое урочищем.

24. Чем отличаются простые урочища от сложных?

- А) литогенной основой;
- Б) морфологической структурой;
- В) микроклиматом;
- Г) размерами территории;
- Д) составом флоры.

25. Совокупность процессов перемещения, обмена и трансформации энергии, вещества и информации в геосистеме называют ее:

- А) изменчивостью;
- Б) динамикой;
- В) развитием;
- Г) функционированием;
- Д) саморазвитием.

26. Направленное (необратимое) изменение, приводящее к коренной перестройке структуры геосистемы, называют:

- А) изменчивостью;

- Б) динамикой;
- В) развитием;
- Г) функционированием;
- Д) саморазвитием.

## **КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

**Тема: «Закономерности ландшафтной дифференциации суши»**

### **Вариант 1.**

1. Понятия «ландшафт, фация», урочище, ландшафтная ярусность, физико-географическая зона», привести примеры в различных ландшафтах
2. Основные свойства и значение широтной зональности и секторности. Привести примеры.

### **Вариант 2**

1. Сущность высотно-генетической ярусности горных и равнинных ландшафтов
2. Методологические аспекты, принципы ландшафтного планирования.

## **Оценочные материалы для проведения текущей аттестации по дисциплине «Геоэкология»**

### **Интерактивные лекции**

#### **Лекция 5. Геоэкологические проблемы атмосферы Земли (интерактив)**

##### ***Вопросы для обсуждения***

Предложите гипотезы влияния сферы космического мусора на климатические показатели планеты. Какая из предложенных вами гипотез имеет место на свое дальнейшее развитие?

#### **Лекция 6. Проблемы экогеоморфологии. Влияние опасных природных явлений на состояние окружающей среды (интерактив)**

##### ***Вопросы для обсуждения***

Каким образом тектонические движения земной коры влияют на развитие ОПЯ на территории планеты?

#### **Лекция 7. Геоэкологические проблемы водных объектов суши (интерактив)**

##### ***Вопросы для обсуждения***

На каком из этапов гидрологического цикла антропогенное воздействие наиболее существенно? Обоснуйте вашу точку зрения.

#### **Лекция 8. Геоэкологические проблемы Мирового океана (интерактив)**

##### ***Вопросы для обсуждения***

Океан имеет несколько контактных поверхностей с другими элементами географической оболочки. В какой из этих зон антропогенное воздействие будет наиболее интенсивным (при контакте с сушей, с дном, атмосферой)? Ответ обоснуйте.

#### **Лекция 9. Экологические проблемы использования земельных ресурсов (интерактив)**

##### ***Вопросы для обсуждения***

Перечислите основные экологические проблемы земельных ресурсов в России. Приведите наиболее острую и опасную для существования человечества. Ответ обоснуйте.

### **Раздел 1. Теоретические основы геоэкологии**

#### **Тема 1. Основные понятия, объект, задачи и методы геоэкологии (практ.)**

## Вопросы для собеседования

1. Понятие о геоэкологии. Отличие геоэкологии от экологии.
2. Основные задачи геоэкологии.
3. Предмет и объект исследования геоэкологии.
4. Ученые, разрабатывавшие основные положения науки геоэкология.

## Задания для письменной работы

**Задание 1.** Определите место геоэкологии в системе экологических наук. Постройте схему, показывающую связь геоэкологии и экологии.

**Задание 2.** Определите место геоэкологии в системе географических наук. Постройте схему, показывающую связь геоэкологии и географии.

**Задание 3.** Составьте схему, раскрывающую структуру и содержание геоэкологии. Охарактеризуйте ее. Поясните, почему геоэкология является междисциплинарным научным направлением.

**Задание 4.** Перечислите современные международные программы, исследующие глобальные изменения в экосфере. Каковы научные результаты данных программ. Результаты работы оформите в тетради в виде тезисов.

### Форма контроля:

1. Схема, показывающую связь геоэкологии и экологии.
2. Схема, показывающую связь геоэкологии и географии.
3. Схема, раскрывающую структуру и содержание геоэкологии.
4. Тезисы, раскрывающие содержание современных международных программ, исследующих глобальные изменения в экосфере.

## Тестовые задания к разделу 1 «Теоретические основы геоэкологии»

1. Продолжите предложение.

Впервые термин «геоэкология» использовал \_\_\_\_\_ в \_\_\_\_\_ г.

2. Вставьте пропущенное слово.

В отечественную науку термин «геоэкология» ввёл В. Б. Сочава в 1970 г. в рамках \_\_\_\_\_ подхода.

3. Выберите правильный ответ.

Существует много трактовок термина «геоэкология», которые можно объединить в: 1. две группы; 2. три группы; 3. четыре группы; 4. одну группу.

4. Дайте определение.

Геоэкология – это \_\_\_\_\_

5. Выберите правильный ответ.

Ученые, которые считали, что геоэкология изучает законы взаимодействия литосферы и биосферы, с учётом специфики человека и его деятельности.

а. В.Т. Трофимов; б. С. В. Клубов; в. Л. Л. Прозорова; г. Т. А. Акимова; д. Н.Ф. Реймерс

6. Продолжите предложение.

Объектом изучения геоэкологии являются \_\_\_\_\_.

7. Дайте определение.

Геосистема - \_\_\_\_\_

8. Выберите правильный ответ.

Ученый, который использует понятие «геосистема» для рассмотрения эколого-социально-экономических комплексов.

1. В.М. Гохман; 2. В.С. Преображенский; 3. К. Бухвальд; 4. В.Б. Сочава; 5. А.А. Минц.

9. Дайте определение.

Географическая оболочка - \_\_\_\_\_

Свойство географической оболочки, обусловленное непрерывным обменом вещества и энергии между ее составными частями, называется:

1. Непрерывность. 2. Неравномерность. 3. Целостность. 4. Многократность.

11. Выберите правильный ответ.

В пределах географической оболочки выделяют геосистемы мелкого уровня:

1. ландшафты; 2. урочища; 3. фации.

## **Раздел 2. Основные механизмы и процессы, управляющие системой Земля**

### **Тема 2. Аксиоматические основы геоэкологии (практ.)**

#### **Вопросы для собеседования**

1. Роль системы аксиом и положений в решении геоэкологических задач.
2. Биосфера как целостная экологическая система. Значение работ В.И. Вернадского, В.В. Докучаева для развития теории геоэкологии.
3. Положение о составе элементов. Значение работ ученых (А.А. Крауклис, Н.А. Солнцев, В.В. Мазинг, У.Эшби) в изучении роли элементов в формировании геосистем.
4. Аксиома об иерархии природных систем. Значение работ В.Б. Сочавы о структуре биосферы для геоэкологических исследований.
5. Аксиома о границах географических, экологических и природно-хозяйственных систем. Значение работ В.С. Преображенского и Л.С. Берга в определении естественных границ экосистем

#### **Задания для письменной работы**

1. Постройте схемы, иллюстрирующие примеры следующих системообразующих отношений: отношения, соединяющие элементы необратимой связью; параллельное отношение; отношения обратной связи; каузальные цепи; множественность причин; множественность следствий.
2. Изучите стадии развития биосферы. Объясните причины непрерывного роста влияния антропогенного фактора на развитие биосферы и его решающую роль на современном этапе формирования ноосферы.
3. Определите, к какому типу отношений относятся приведенные ниже примеры. Ответ обоснуйте.
  - 3.1. Определенный режим освещенности и температурный режим определяет виды сельскохозяйственных культур, возделываемых в той или иной области.

3.2. Низкие температуры в зоне тундры определяют низкое влагосодержание воздуха. Это способствует развитию скудной растительности (лишайники, мох, карликовые деревья) и распространению здесь оленей.

3.3. Шельфовые зоны, характеризующиеся хорошей освещенностью, достаточным содержанием кислорода в воде, чему способствуют впадающие реки. Это дает возможность развитию водорослей, планктону, что в свою очередь, определяет большое количество рыбы и развитие рыбного промысла.

3.4. Интенсивное испарение влечет повышение солености морских вод, что отрицательно сказывается на развитии планктона, а это в свою очередь, приводит к гибели рыбы.

3.5. Достаточное количество солнечной радиации и осадков способствует формированию высокопродуктивной травяной растительности (бобовые и др.). В результате процессов гниения почва обогащается гумусом, что повышает ее плодородие и приводит к увеличению урожайности.

3.6. Для улучшения биопродуктивности луговой растительности применили гербициды. Это привело к гибели ивняков, что повлекло за собой уход бобров, разрушение плотин и как следствие, понижение уровня грунтовых вод. В результате была снижена продуктивность луговых экосистем.

3.7. Взаимодействие атмосферы и суши приводит к возникновению теплообмена между ними. Недостаточная интенсивность данного процесса в горах приводит к образованию ледников, высокая интенсивность приводит к образованию биомассы.

4. Объясните иерархию экосистем. Определите характер потоков вещества между экосистемами третьего иерархического уровня – элементарными ландшафтами.

#### **Форма контроля:**

1. Схемы, иллюстрирующие примеры системообразующих отношений.
2. Анализ причин непрерывного роста влияния антропогенного фактора на развитие биосферы и его решающую роль на современном этапе формирования ноосферы.
3. Определение типов отношений.
4. Анализ иерархии экосистем.

### **Тема 3. Оценка влияния качества окружающей среды на развитие листьев березы повислой (*Betula pendula* Roth.).**

#### **Задание для письменной работы.**

Согласно представленной методики определите зависимость развития листьев березы повислой (*Betula pendula* Roth.) от внешних условий среды

#### **Форма контроля.**

1. Таблица «Значения параметров листьев березы повислой (*Betula pendula* Roth.)»
2. Таблица вычислений для каждого листа.

3. Вывод о зависимости развития растения от внешних условий среды и антропогенных факторов.

## Тестовые задания к разделу 2 «Основные механизмы и процессы, управляющие системой Земля»

1. Найдите соответствие.

Оценивая роль элементов в формировании геосистем, Н. А. Солнцев ранжирует их в определенный ряд.

а. почвенно-растительные комплексы и животный мир;

б. земная кора с ее структурными формами;

в. метеорологические условия;

г. поверхностные воды.

1. 2. 3. 4.

2. Продолжите предложение.

А. А. Крауклис выделяет три начала геосистем: \_\_\_\_\_

3. Вставьте пропущенные слова.

Мобильная составляющая выполняет \_\_\_\_\_ (функции) и связывает \_\_\_\_\_.

4. Продолжите предложение.

Инертное начало в системе главным образом представлено \_\_\_\_\_

5. Продолжите предложение.

Биотическое начало в системе выполняет самостоятельные функции \_\_\_\_\_

6. Продолжите предложение.

В. В. Мазинг рассматривает элементы окружающей среды как \_\_\_\_\_

7. Найдите соответствие. Постройте иерархический ряд элементов по В. В. Мазингу.

а. количество осадков и их сезонное распределение; б. количество тепла; в. водный режим

1. 2. 3.

8. Вставьте пропущенное слово и продолжите предложение.

Принцип ограничения разнообразия информации \_\_\_\_\_ (автор) \_\_\_\_\_ гласит \_\_\_\_\_

9. Продолжите предложение

Воздействие элементов *a* и *b* на некоторый другой элемент *c* отражает \_\_\_\_\_.

10. Продолжите предложение.

Отношения обратной связи могут быть \_\_\_\_\_

11. Дайте определение понятию.

Множественность причин - тип отношений, \_\_\_\_\_

12. Продолжите предложение

Суть принципа симметрии П. Кюри заключается в следующем: \_\_\_\_\_

13. Найдите соответствие.

1. Аксиома об иерархической структуре биосферы

2. Аксиома о границах экосистем

### 3. Принцип диссимметрии

а. Преображенский В.С.; б. П. Кюри; в. Сочава В.Б.

14. Продолжите предложение

Границы между системами могут быть \_\_\_\_\_

15. Вставьте пропущенное слово.

Л. Г. Берг писал, что охарактеризовать и выделить какой-либо географический ландшафт можно тогда, когда \_\_\_\_\_, отделяющие один ландшафт от другого.

16. Дайте определение понятию.

Природная среда - \_\_\_\_\_

17. Продолжите предложение.

Природная среда характеризуется следующими свойствами \_\_\_\_\_

18. Вставьте пропущенное слово.

Окружающая человека природная среда сложилась в процессе формирования облика Земли под влиянием \_\_\_\_\_

19. Приведите уравнение энергетического баланса Земли. \_\_\_\_\_

20. Найдите соответствие.

Природная среда сохранилась на территориях, недоступных для людей

1. Антарктида, 2. Европа 3. Северная Америка

а. 2,8 % б. 37,5% в. 100 % . 1 \_\_\_\_\_, 2 \_\_\_\_\_, 3 \_\_\_\_\_.

21. Дайте определение.

Антропогенные воздействия \_\_\_\_\_

22. Продолжите предложение.

В зависимости от масштабов антропогенные воздействия могут быть \_\_\_\_\_

23. Найдите соответствие.

1. Эмиссионные воздействия 2. Фоново-параметрические воздействия. 3. Ландшафтно-деструктивные воздействия

а. испытаний ядерного оружия, б. токсические газовые выбросы; в. замены степного ландшафта пустынями

24. Продолжите предложение.

Лимитирующим фактором роста населения выступает \_\_\_\_\_

25. Найдите соответствие.

Для обеспечения социального обмена веществ общество создало ряд систем.

1. Захватывающая система а. включает все виды перерабатывающей и химической промышленности

2. Транспортирующая система б. включает горнорудные предприятия, воздухо- и водозаборные сооружения

3. Перерабатывающая система в. включает различные вентиляционные и канализационные устройства, спецхозяйства

4. Выделительная система г. система включает все виды транспорта, в том числе проводного, трубопроводного, конвейерного.



**26.** Выберите правильный ответ.

Данный тип социального обмена веществ характеризуется сильным вредным воздействием на природу через отходы технологических процессов, часто распространяющихся на значительные расстояния. Он свойствен крупным населенным пунктам городского типа.

1. Потребительского типа
2. Автономный тип
3. Перерабатывающий тип
4. Снабжающий тип

### **Раздел 3. Геосферы Земли и деятельность человека**

**Тема 4. Проблемы экогеоморфологии. Влияние опасных природных явлений на состояние окружающей среды (практ., интерактив).**

#### **Вопросы для собеседования**

Студенты работают в группах. Каждая группа представляет следующее сообщение по плану:

1. Характеристика 3 опасным природным явлениям
2. Обоснование причины изменения геоэкологической ситуации в районе их проявления
3. Представление ландшафтов и форм рельефа как результата деятельности землетрясений, извержений вулканов и т.д.
4. Анализ последствий влияния ОПЯ на население и природную среду
5. Доказательство возможности прогнозирования того или иного явления
6. Выявление самого опасного природного явления, проявляющегося на земном шаре.

#### **Задания для письменной работы**

**Задание 1.** Рассмотрите аэроснимок «Извержение Корякского вулкана». Определите, какова опасность извержения вулканов (Корякской и Авачинской сопки) для окружающей среды и живущих поблизости людей.

**Задание 2.** Рассмотрите фотоснимки с изображением вулкана Карымского, Вилючинской и Ильинской сопки. Найдите на физической карте России (или физической карте Дальнего Востока) расположение изучаемых географических объектов. Соотнесите их расположение относительно жилых построек. Определите площадь излившихся потоков лавы для каждого вулкана в 1984 г. и сделайте вывод о влиянии вулканической деятельности на окружающую среду и человека.

**Задание 3.** Проанализировав фотоснимок Карымского вулкана, проследите за изменением кратерной части вулкана Карымского после его извержения в 1976 г. Запишите в тетради определения следующих понятий: пирокластика, пирокластический купол, фуморальная деятельность.

**Задание 4.** Поясните, в чем заключаются особенности мониторинга извержения вулканов. Опишите изменение степени вулканической активности на примере вулкана Толбачика на Камчатке в 1976 г., учитывая направление движения лавы по склонам вулкана и площадь, занятую продуктами извержения на каждом этапе его активности. Определите возможное количество человеческих жертв при извержении этого вулкана.

**Задание 5.** Используя физические карты Мира и России нанесите на контурную карту мира следующие географические объекты: влк. Пинатубо, влк. Авачинский, влк. Карымский, влк. Вилючинский, влк. Ильинский, влк. Толбачик, влк. Плоский толбачик, Корякская сопка.

**Задание 6.** Проанализируйте тектоническую карту мира. Определите наиболее опасные районы проявления различных видов ОПЯ. Нанесите их на контурную карту мира. Определите, каким образом соотносятся распределение по территории Земли основных очагов ОПЯ и плотность населения в пределах этих очагов и в непосредственной близости к ним. Выявите основные последствия ОПЯ для населения мира.

### **Формы контроля.**

1. Анализ опасности извержения вулканов (Корякской и Авачинской сопки) для окружающей среды и живущих поблизости людей.
2. Анализ влияния вулканической деятельности на окружающую среду и человека.
3. Определения следующих понятий: пирокластика, пирокластический купол, фуморальная деятельность.
4. Анализ особенностей мониторингования извержения вулканов.
5. Контурную карту мира со следующими географическими объектами: влк. Пинатубо, влк. Авачинский, влк. Карымский, влк. Вилючинский, влк. Ильинский, влк. Толбачик, влк. Плоский толбачик, Корякская сопка.
6. Анализ основных последствий ОПЯ для населения мира.

## **Тема 5. Геоэкологические проблемы атмосферы Земли (прак., интерактив).**

### **Вопросы для собеседования.**

Студенты работают в группах. Каждая группа представляет на рассмотрение две проблемы:

1. Проблема влияния антропогенных процессов (по выбору студентов), наиболее сильно нарушающих естественное соотношение газов в атмосфере.
2. Сфера космического мусора, ее опасность для планеты земля.

### **Задания для письменной работы**

**Задание 1.** Покажите зависимость ряда величин (прозрачность атмосферы, значение альбедо, изменение химического состава атмосферы) от антропогенного воздействия на природную среду.

**Задание 2.** Используя схему распределения концентрации вредных веществ в атмосфере в ветреную погоду при выбросе через трубу, проанализируйте закономерности рассеивания вредных веществ в окружающей среде. Постройте картосхему с изображением промышленной трубы и, учитывая зоны изменения концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе, мест расположения возможной жилой застройки. Основные выводы запишите в тетради.

**Задание 3.** По результатам анализа таблицы на одном графике постройте три кривые изменения концентрации диоксида серы ( $\text{SO}_2$ ) в зависимости от высоты трубы (H) и расстояния до нее (L). Выполните сравнительный экологический анализ полученных кривых. Дайте экологическую интерпретацию полученных результатов (ПДК диоксида серы  $0,05 \text{ мг/м}^3$ ).

**Задание 4.** Составьте карту прогнозируемых кислотных дождей на территории России, используя следующую градацию выпадения кислотных дождей: частые, нечастые, редкие, возможные, отсутствуют.

**Задание 5.** Нанесите на контурную карту районы проявления смогов. Проанализировав полученные данные, сделайте вывод о географических особенностях распространения различных видов смогов. Укажите, какое влияние смоги оказывают на состояние окружающей среды и жизнедеятельность человека.

### **Формы контроля.**

1. Анализ зависимости ряда величин (прозрачность атмосферы, значение альбедо, изменение химического состава атмосферы) от антропогенного воздействия на природную среду.
2. Картосхема с расположения возможной жилой застройки.
3. График изменения концентрации диоксида серы ( $\text{SO}_2$ ), сравнительный экологический анализ полученных кривых.
4. Карта прогнозируемых кислотных дождей на территории России.
5. Контурная карта районов проявления смогов.

## **Тема 6. Загрязнение снежного покрова как индикатор загрязнения воздуха (прак., интерактив).**

### **Вопросы для собеседования**

Студенты работают в группах. Каждая группа представляет основные качественные характеристики состояния снежного покрова, а затем отличительные особенности состояния снежного покрова в городах и их окрестностях. Итогом дискуссии является выявление зависимости показателей состояния снежного покрова от источников антропогенного воздействия.

### **Задания для письменной работы**

**Задание 1.** Какие показатели, используются для характеристики состояния снежного покрова для г. Санкт-Петербурга и г. Воркуты? Опишите способы их определения.

**Задание 2.** Проанализируйте распределение значений модуля загрязненности снежного покрова. Сделайте выводы об изменении данного показателя в

зависимости от положения источника антропогенного воздействия (работа с фотоснимками).

**Задание 3.** Определите влияние расположения источника антропогенного воздействия (г. С.-Петербург) на значение рН снежного покрова. Основные выводы запишите в тетради (работа с фотоснимками).

**Задание 4.** Выявите причины изменения значений альбедо снежного покрова в городах и пригородах С.-Петербурга и Воркуты. Основные выводы запишите в тетради (работа с фотоснимками).

**Задание 5.** Выясните изменение концентрации загрязняющих веществ снежного покрова в зависимости от расположения источника антропогенного воздействия. Выводы запишите в тетради (работа с фотоснимками).

**Задание 6.** Определите, каким цветом на фотоснимках обозначаются наиболее загрязненные участки снежного покрова.

**Задание 7.** Назовите источники загрязнения снега в Воркутинском промышленном районе. Какими способами распространяется загрязнение по территории района? Как процесс снеготаяния влияет на концентрацию и распределение загрязняющих веществ (фотоизображение снежного покрова в шурфах г. Воркута).

**Форма контроля:** конспект в тетради.

## **Тема 7. Геоэкологические проблемы Мирового океана (прак., интреактив)**

### **Вопросы для собеседования**

Студенты работают по группам. Каждая группа должна раскрыть проблему контакта океана с сушей, атмосферой, океаническим дном, указать последствия для Мирового океана этих влияний. В дальнейшем в ходе дискуссии необходимо отразить влияние антропогенной деятельности человека на основные элементы гидрологического цикла.

### **Задания для письменной работы**

**Задание 1.** Постройте графики изменения общего и безвозвратного водопотребления в Мире на протяжении 20 века. Объясните причины такого хода графиков. Проанализировав графики, сделайте прогноз водопотребления в мире на 2050 г.

**Задание 2.** На контурную карту нанесите основные районы загрязнения Мирового океана с указанием источников. Сделайте вывод о закономерностях распределения данных районов в Мире.

**Задание 3.** Изучите кривые изменения концентрации нефтепродуктов в речных водах в последние десятилетия XX в. Объясните причины различий в динамике и в уровне загрязнения нефтепродуктами разных речных системах. Основные положения запишите в тетради.

**Задание 4.** Оцените качество вод речных систем на территории России. Сделайте вывод об экологическом состоянии рек России. Запишите экологические рекомендации по уменьшению их загрязнения.

**Задание 5.** Дайте экологическую оценку социально-экономического ущерба, нанесенного при строительстве Волжско-камского каскада водохранилищ. Сопоставьте размер ущерба и полученной социально-экономической выгоды в результате строительства каскада. Оцените положительные и отрицательные экологические последствия строительства.

#### **Форма контроля.**

1. Графики изменения общего и безвозвратного водопотребления в Мире на протяжении 20 века, анализ прогноза водопотребления в мире на 2050 г.
2. Контурная карта основных районов загрязнения Мирового океана с указанием источников.
3. Кривые изменения концентрации нефтепродуктов в речных водах в последние десятилетия XX в.
4. Вывод об экологическом состоянии рек России.
5. Экологическая оценка социально-экономического ущерба, нанесенного при строительстве Волжско-камского каскада водохранилищ.

#### **Тема 8. Геоэкологические проблемы земельных ресурсов (практ., интреактив)**

##### **Вопросы для собеседования**

Студенты работают в группах. Каждая группа представляет одну из причин засоления почв, предлагают решение проблемы. В ходе дискуссии делается вывод о прогнозировании дальнейшей ситуации засоления почв в России и мире в целом.

##### **Задания для письменной работы**

**Задание 1.** Выполните экологический анализ распределения земельного фонда по угодьям и плотности сельского населения на 1 км<sup>2</sup> на территории России, исходя из потребностей того или иного вида сельскохозяйственной деятельности в людских ресурсах и исторически сложившегося типа расселения. Выявите наличие районов, для которых характерны одинаковые типы угодий, но разная плотность сельского населения, запишите их в тетради.

**Задание 2.** Выполните экологический анализ по соотношениям доли пашни от общей площади земель на территории России и доли интенсивно используемых земель от общей площади сельскохозяйственных угодий. В каких регионах имеются резервы и почему? Запишите основные выводы в тетради.

**Задание 3.** Дайте экологическую оценку интенсивности развития ветровой и водной эрозии на сельскохозяйственных землях России. Выделите определяющие факторы развития эрозии в разных регионах РФ.

Определите основные пояса с потенциально возможным развитием эрозии и районы их географического распространения. Какую площадь в пределах РФ занимают эти районы?

#### **Форма контроля**

1. Экологический анализ распределения земельного фонда по угодьям и плотности сельского населения на  $1 \text{ км}^2$  на территории России.
2. Экологический анализ по соотношениям доли пашни от общей площади земель на территории России и доли интенсивно используемых земель от общей площади сельскохозяйственных угодий.
3. Экологическая оценка интенсивности развития ветровой и водной эрозии на сельскохозяйственных землях России.

## **Тема 9. Анализ основных факторов нарушенности лесов России (практ.)**

### **Вопросы для собеседования**

1. Степень нарушенности лесных насаждений в мире и России.
2. Источники антропогенного воздействия на лесные ресурсы РФ.
3. Прогноз состояния лесных насаждений в ближайшие 10-20 лет.
4. Способы определения нарушенности лесов.
5. Мероприятия по улучшению состояния лесных насаждений.

### **Задания для письменной работы**

**Задание 1.** Определите, какой объем кислорода ( $\text{м}^3/\text{км}^2$ ) выделяют различные типы лесной, луговой и степной растительности и сельскохозяйственные поля за 1 год. Переведите шкалу воспроизводства кислорода из  $\text{т}/\text{км}^2$  в  $\text{м}^3/\text{км}^2$ , учитывая, что плотность кислорода равна  $1,4 \text{ г/л}$ . Сделайте экологические выводы из полученных результатов.

**Задание 2.** Определите факторы, влияющие на экологическое состояние лесов Красноярского края. Дайте характеристику степени нарушенности лесных насаждений в данном регионе. Сделайте вывод о состоянии лесов в Красноярском крае.

**Задание 3.** Определите площади нарушенности лесов в бассейнах представленных рек (р. Чуны, р. Подкаменная Тунгуска, р. Енисей, междуречье р. Бирюсы и Чуны). Сделайте вывод о наиболее распространенных причинах (факторах) ухудшения состояния лесов в данном регионе.

**Задание 4.** Определите нарушения, выявленные при лесозаготовках в Восточной Сибири. Каковы последствия этих нарушений.

### **Форма контроля:**

1. Результаты расчетов в тетради.
2. Конспект, рассматривающий факторы, влияющие на экологическое состояние лесов Красноярского края.
3. Анализ причин (факторов) ухудшения состояния лесов в данном регионе.
4. Анализ нарушений, выявленных при лесозаготовках в Восточной Сибири.

## **Тема 10. Анализ современного состояния и прогноз процессов опустынивания (на примере пустыни Кызылкум и территории Калмыкии) (практ.)**

## Вопросы для собеседования

1. Опустынивание земель и его особенности.
2. Факторы, влияющие на процессы опустынивания, охарактеризуйте их.
3. Регионы Мира и России, для которых характерно развитие процессов опустынивания.
4. Меры рационального природопользования, позволяющие улучшить качество земельных ресурсов и условий жизни людей.

## Задания для письменной работы

**Задание 1.** Дайте сравнительную характеристику различной степени и типов опустынивания территории Калмыкии и Приаралья. Запишите в тетради критерии, используемые для выявления той или иной степени опустынивания?

**Задание 2.** Определите основные факторы, приводящие к опустыниванию земель. Вычислите, какой % территории Калмыкии подвержен влиянию природных факторов, приводящим к опустыниванию, а какой – антропогенным? Сделайте вывод.

**Задание 3.** Определите площадь антропогенных изменений территории Приаралья. Сравните данные с природными изменениями территории. Каков эволюционный ход данных изменений? Для каких ландшафтов характерен восстановительный и оптимизационный ход изменений территории Приаралья, для каких – дигрессионный? Почему? Основные выводы запишите в тетради.

**Задание 4.** Какое значение имеют рекомендации по рациональному использованию и улучшению природной среды для повышения качества земель и условий жизни людей (работа с листом раздачи 8, фотоснимки 3-4)?

Запишите в тетради мероприятия, необходимые для сокращения процессов опустынивания.

## Форма контроля – конспект в тетради

### Тестовые задания к разделу 3 «Геосферы Земли и деятельность человека»

1. Выберите правильный ответ.

Наука, изучающая влияние изменяющихся рельефообразующих процессов и создаваемых ими феноменов на жизнедеятельность организмов и прежде всего человека.

А. экогеоморфология      Б. геология В. Геоэкология

2. Продолжите предложение

Экологическая сущность опасных природных явлений (ОПЯ) обычно связана с \_

3. Выберите правильный ответ.

Бедствиями считают такие опасные природные явления, которые приводят к гибели или угрозе для жизни:

А. до 1 тыс. человек    Б. от 1 тыс. до 1 млн человек    В. более 1 млн человек.

4. Дайте определение

Изостазия – \_\_\_\_\_

5. Продолжите предложение.

По преобладающему процессу или явлению выделяют следующие виды изостазии: \_

6. Выберите правильный ответ. Возникновению антропогенных землетрясений способствуют:

А. подземные выработки в районах угледобычи

Б. воздействия на природу со стороны массовой поведенческой и психологической деятельности людей

В. строительство водохранилищ в сейсмоактивных районах

Г. строительство крупных городов с нагрузкой высотных и промышленных зданий

7. Найдите соответствие.

Экологические функции литосферы	Экологические свойства литосферы
1. Ресурсная	А. Рассеивающее свойство литосферы, определяющее способность ее компонентов к самоочищению
2. Геодинамическая	Б. наличие пространственно-временной неоднородных геофизических полей, влияющих на биоту
3. Геохимическая	В. Способность литосферы к созданию возобновляемых запасов подземных вод, используемых биотой и человеком
4. Геофизическая	Г. Каскадность проявления геологических процессов, усиливающих экологическое воздействие на живые организмы и человека

8. Найдите соответствие.

Состав сухого воздуха у земной поверхности по объёму следующий:

1. азот, 2. кислород, 3. аргон 4. углекислый газ, 5. другие газы

а. 20,95%, б. 0,93%, в. 78,08%, г. 0,01%, д. 0,03%

9. Продолжите предложение.

В атмосфере выделяется несколько основных слоев: \_\_\_\_\_

10. Выберите правильный ответ и отметьте его кружочком.

Озоновый слой располагается в:

1. тропосфере, 2. стратосфере, 3. термосфере, 4. ионосфере

11. Продолжите предложение.

Биосферное значение озонового слоя складывается из двух основных функций: \_

12. Выберите правильный ответ и отметьте его кружочком.

Причинами сокращения природного содержания кислорода в приземном слое атмосферы является:

1. сжигание топлива (на предприятиях, транспортом);

2. реактивная авиация;

3. потепление климата.

13. Выберите правильный ответ.

Ежегодная антропогенная убыль кислорода в приземном воздухе оценивается:



1. 1-9 млрд. т, 2. в 10-31,5 млрд. т 3. 31 – 40,5 млрд. т

**14.** Выберите страны, находящиеся на «кислородном иждивении» и отметьте их кружочком:

1. Россия 2. США 3. Швейцария 4. Бразилия 5. Канада

**15.** Продолжите предложение.

Фоновое техногенное загрязнение атмосферы формируется преимущественно \_\_\_

**16.** Выберите правильный ответ и отметьте его кружочком.

Источниками радиоактивного загрязнения атмосферы являются:

1. транспортировка урановой руды
2. сжигание ископаемого топлива
3. атомные взрывы

**17.** Выберите антропогенные процессы, поставляющие в воздух тропосферы аэрозоли, и отметьте их кружочком:

1. испытательные взрывы атомных и термоядерных бомб;
2. выброс промышленными предприятиями капель кислот;
3. сокращение лесопокрытых площадей;
4. процессы окисления металлов

**18.** Продолжите предложение.

Парниковый (тепличный) эффект атмосферы – это \_\_\_\_\_

**19.** Выберите правильный ответ и отметьте его кружочком.

Увеличение за последние 50 лет содержания углекислого газа в атмосфере привело к повышению среднегодовой температуры воздуха на:

1. 0,6 °
2. 1,2 °
3. 2,3 °
4. 5,0 °

**20.** Выберите правильный ответ и отметьте его кружочком.

Основными загрязняющими веществами, выбрасываемыми в атмосферу в результате работы автотранспорта, являются:

1. соединения марганца;
2. соединения свинца;
3. углекислый газ;
4. окислы азота;
5. смолистые вещества

**21.** Продолжите предложение.

Предприятия черной металлургии содержат в выбросах: \_\_\_\_\_

**22.** Выберите правильный ответ и отметьте его кружочком.

Влияние на климат антропогенного освоения космоса проявилось:

1. в выпадении радиоактивных осадков;
2. в интенсивном образовании соляной кислоты;
3. в увеличении содержания углекислого газа в тропосфере;
4. в снижении температуры в стратосфере.

**23.** Выберите правильный ответ и отметьте его кружочком.

Рост поступлений в атмосферу метана происходит за счет:

1. сгорания в атмосфере металлических конструкций ракет и ракетносителей;
2. взрывных процессов в газогидратных панцирях;
3. увеличения биогенного метана.

**24.** Продолжите предложение.

Озоновый слой – это \_\_\_\_\_

**25.** Выберите правильный ответ и отметьте его кружочком.

Истончение озонового слоя приводит к массовым заболеваниям людей и психическим расстройствам:

1. да
2. нет

**26.** Выберите правильный ответ и отметьте его кружочком.

Особую тревогу вызывает озоновая дыра над:

1. Антарктидой
2. Австралией
3. Европой
4. Азией
5. Африкой

**27.** Выберите правильный ответ и отметьте его кружочком.

Наибольшее скопление космического мусора наблюдается на высотах в пределах:

1. 100-1100 км,
2. 200-1150 км,
3. 300-1400 км,
4. 400-1000 км

**28.** Продолжите предложение.

Кислотные дожди – это \_\_\_\_\_, которые образуются \_\_\_\_\_.

**29.** Установите соответствие.

- |                          |  |
|--------------------------|--|
| 1. Лондонский смог.      | А. наблюдается в осенне-зимний период      |
| 2. Лос-анжелесский смог. | Б. г. Нью-Йорк, г. Бостон, г. Мадрид       |
|                          | В. наблюдается в теплое время года         |
|                          | Г. главный компонент смога – сернистый газ |

Д. основной причиной проявления являются фотохимические реакции

Е. вызывает раздражение глаз, гибель растений и домашних животных

Ж. вызывает бронхит у людей

**30.** Продолжите предложение.

Основная причина образования Лос-анджелесского смога \_\_\_\_\_

**31.** Выберите правильный ответ и отметьте его кружочком.

Явно выраженный фотохимический смог в Лос-Анджелесе длится:

1. 10-15 дней в году,
2. более 20 дней в году,
3. более 30 дней в году,
4. более 60 дней в году

**32.** Выберите правильный ответ.

Основными законодательными и нормативными правовыми актами, регламентирующими вопросы природоохранной деятельности, служат следующие:

1. Воздушный кодекс Российской Федерации (19 марта 1997 г)
2. Федеральный закон «Об использовании атомной энергии»
3. «Конвенция о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния»

**33.** Найдите соответствие.

От характера протекания физико-химических процессов методы очистки промышленных отходов делят на следующие группы.

1. промывка выбросов растворителями примеси;
2. промывка выбросов растворами реагентов, связывающих примеси химически;
3. поглощение газообразных примесей твердыми активными веществами;
4. поглощение примесей с применением катализаторов.

а. метод хемосорбции, б. метод абсорбции, в. метод адсорбции

**34.** Выберите правильный ответ.

Заметным проявлением влияния загрязнения атмосферы на метеорологический режим является повышение температуры воздуха над крупными индустриальными центрами на:

1. 1-2° 2. 2-4° 3. 4-6°.

**35.** Выберите правильный ответ.

Совокупность всех земель составляют:

а. земельные ресурсы б. земельный фонд

**36.** Выберите правильный ответ.

Механическими воздействиями на почву являются:

а. пахота б. орошение земель в. осушение земель г. Уплотнение

**37.** Продолжите предложение.

Осушенная возделанная и защищенная от затопления дамбой прибрежная болотистая низменность, лежащая ниже уровня моря, называется \_\_\_\_\_

**38.** Выберите правильный ответ

Засоленные почвы – почвы, характеризующиеся повышенным содержанием (св. 0,25%) легкорастворимых солей в количестве:

а. менее 0, 20% б. 0,21-0,25% в. свыше 0,25%

**39.** Выберите правильный ответ.

Создание условий для весеннего затопления территории с целью весенней влагозарядки почв перед посевом сельскохозяйственных культур

а. орошение импульсное б. орошение лиманное в. орошение капельное

**40.** Выберите правильный ответ.

Процесс отложения наносов, являющихся, главным образом, продуктом эрозии почв на водосборе, приводящий к обмелению русел и исчезновению малых рек

а. заиление б. загрязнение в. заболачивание

**41.** Продолжите предложение.

Круговорот, возникший с началом образования Земли как планеты \_\_\_\_\_

**42.** Выберите правильный ответ.

Дно океана дает суммарной мировой добычи нефти

а. около 10% б. около 24% в. около 36%

**43.** Продолжите предложение.

Опасными загрязнителями океана являются \_\_\_\_\_

**44.** Продолжите предложение.

Дым «черных курильщиков» представляет собой \_\_\_\_\_

**45.** Выберите правильный ответ.

Массивы леса в многолесных районах, являющиеся объектами широкой лесопромышленной эксплуатации

а. леса первой группы б. леса второй группы в. леса третьей группы

**46.** Продолжите предложение.

Исчезновение леса в результате естественных причин или антропогенных воздействий \_\_\_\_\_

**47.** Продолжите предложение.

Потеря местностью сплошного растительного покрова с невозможностью его самовозобновления, которое иногда возможно при ликвидации постоянного антропогенного пресса \_\_\_\_\_

## **Раздел 4. Геоэкологические аспекты функционирования природно-техногенных систем**

### **Тема 11. Геоэкологические аспекты энергетики и промышленного производства (практ.)**

#### **Вопросы для собеседования**

1. Геоэкологические проблемы энергетики
2. Экологические проблемы теплоэнергетики.
3. Экологические проблемы гидроэнергетики.
4. Экологические проблемы ядерной энергетики
5. Альтернативные источники энергии.
6. Промышленные источники воздействия на окружающую среду.
7. Классификация различных видов промышленных воздействий (по Морачевскому, 1994) на природную среду.
8. Виды смогов и их особенности.
9. Мероприятия по снижению промышленного воздействия на окружающую среду.

#### **Задания для письменной работы**

**Задание 1.** Предположите, что в вашем учебном заведении за учебный год сэкономили 500, 1000, 2000, 3000, 5000 кВт/ч электроэнергии. Определите, сколько угля, нефти, сыра, макаронных изделий, цемента можно произвести за счет сэкономленной энергии, если 1 кВт/ч электроэнергии достаточен для производства 40 кг угля, 34 кг нефти, 9 кг цемента, 11 кг сыра, 10 кг макаронных изделий. Результаты запишите в тетради.

**Задание 2.** Определите, сколько угля, нефти, сыра, макаронных изделий, цемента можно будет произвести в год за счет сэкономленной электроэнергии, если каждый из 145 млн. жителей России экономит в месяц всего 10 кВт/ч электроэнергии. Результаты запишите в тетради.

**Задание 3.** Выпишите положительные и отрицательные стороны использования ветро-, гелио- и приливной энергетики. Что сдерживает широкое внедрение альтернативных источников энергии. Выводы запишите в тетради.

**Задание 4.** Определите, превышает ли загрязнение воздуха допустимые санитарные нормы, если в нем одновременно присутствуют пары фенола и ацетона в концентрациях:  $C_{\text{ац}} = 0,345 \text{ мг/м}^3$ ,  $C_{\text{фен}} = 0,009 \text{ мг/м}^3$ , учитывая, что фенол и ацетон обладают эффектом суммации. ПДК фенола в воздухе  $0,01 \text{ мг/м}^3$ , а ацетона  $0,35 \text{ мг/м}^3$ .

**Задание 5.** Определите, превышает ли загрязнение воздуха допустимые санитарные нормы, если в нем при внезапном выбросе возникли концентрации диоксида серы ( $\text{SO}_2$ )  $0,45 \text{ мг/м}^3$  и диоксида азота ( $\text{NO}_2$ )  $0,06 \text{ мг/м}^3$ , учитывая, что диоксиды серы и азота обладают эффектом суммации. ПДК м. р. диоксида серы  $0,5 \text{ мг/м}^3$ , а диоксида азота  $0,085 \text{ мг/м}^3$ .

**Задание 6.** В водоемы России ежегодно сбрасывается 73,9 тыс. т нефтепродуктов. Определите, какой объем чистой воды необходим для разбавления нефтепродуктов, если их ПДК в воде составляет 0,07 г/м<sup>3</sup>. Во сколько раз объем необходимой для разбавления воды больше объема воды в оз. Байкал, который составляет 23 тыс. км<sup>3</sup>?

**Форма контроля** – конспект в тетради

## **Тема 12. Геоэкологические аспекты разработки полезных ископаемых (практ.)**

### **Вопросы для собеседования**

1. Основные виды антропогенного воздействия на окружающую среду при добыче полезных ископаемых.
2. Последствия добычи полезных ископаемых на окружающую среду.
3. Мероприятия по улучшению состояния природной среды в районах добычи полезных ископаемых.

### **Задания для письменной работы**

**Задание 1.** Сопоставьте физическую карту Западной Сибири и космические снимки Повховского месторождения нефти. Определите основные нарушения природной среды в районе нефтедобычи и их источники. Какая территория подвержена данному антропогенному воздействию? Результаты оформите в таблице.

**Задание 2.** Назовите основные источники техногенного воздействия на природную среду Нерюнгринского промузла в Южной Якутии. Запишите в тетради виды природных систем, выделенные на территории данного промузла.

Сопоставив физическую карту Южной Якутии и картосхемы Нерюнгринского промузла (2000 г.), определите степень изменения природной среды, его причины и географические объекты, подверженные данному антропогенному воздействию в пределах Нерюнгринского промузла. Результаты запишите в таблицу.

**Задание 3.** Запишите в тетради основные нарушения, связанные с золотодобычей на Патомском нагорье. Сопоставив физическую карту и схему данного района, определите степень антропогенной нарушенности ландшафтов. Результаты занесите в таблицу.

**Задание 4.** Выявите основные экологические проблемы, связанные с переработкой руд цветных металлов в районе Мончегорска. Охарактеризуйте загрязнение приземного слоя воздуха никелем и медью в окрестностях Мончегорска, выявите основные центры загрязнения. Дайте характеристику изменениям почвенно-растительного покрова в зонах разрушения экосистем в районе Мончегорска. Результаты работы занесите в таблицу. Предложите меры по улучшению экологического состояния растительности в данном районе.

**Форма контроля** – конспект в тетради

## **Тема 13. Геоэкологические аспекты сельскохозяйственной деятельности (практ.)**

### **Вопросы для собеседования**

1. Антропогенное воздействие сельского хозяйства на природу.
2. Понятие мелиорации и ее виды.
3. Специфические сельскохозяйственные ландшафты.
4. Негативные следствия сельскохозяйственного производства на окружающую среду.

### **Задания для письменной работы**

**Задание 1.** Определите по карте уклоны местности. Дайте рекомендации по правилам их агротехнической обработки и организации севооборотов для районов с разными уклонами местности. Запишите их в тетрадь.

**Задание 2.** Рассчитайте объем почвы, смытой за 10 лет с 1 га при разном наклоне и характере поверхности. Запишите в тетради последствия данного процесса для окружающей среды.

**Задание 3.** Исходя из нормы площади пастбища на 1 корову и наличия пастбищ, определите, какое количество коров можно содержать в хозяйстве. Сопоставьте полученные данные для пастбищ различных хозяйств Курской области. Запишите выводы в тетради, пояснив экологические последствия выпаса большего количества коров.

**Задание 4.** Определите основные экологические проблемы, возникающие в земледельческих районах, их причины и последствия. В тетради запишите мероприятия по улучшению состояния земельных ресурсов исследуемых районов.

**Форма контроля** – конспект в тетради

## **Тема 14. Геоэкологические аспекты транспорта (практ.)**

### **Вопросы для собеседования**

1. Мероприятия по снижению загрязнения воздуха выхлопными газами автомобилей.
2. Климатические условия (явления), способствующие распространению загрязнений воздуха выхлопными газами.
3. Пути миграции загрязнений выхлопными газами из воздуха в другие объекты окружающей среды (какие, каким образом, при каких условиях?).
4. Компоненты-загрязнители, представляющие наибольшую экологическую опасность.

### **Задания для письменной работы**

**Задание 1.** Рассчитайте количество вредных выбросов автотранспорта на улицах города по предлагаемой методике

**Задание 2.** Сопоставьте полученные результаты с количеством выбросов вредных веществ, производимых находящимися в районе исследования предприятиями и другими загрязнителями воздуха. При этом пользуйтесь соответствующими данными по экологической оценке количества выбросов от этих предприятий (экологический бюллетень).

**Задание 3.** Принимая во внимание близость к автомагистрали жилых и общественных зданий, сделайте вывод об экологической обстановке в районе исследованного вами участка автомагистрали.

**Форма контроля** – конспект в тетради

## **Тема 15. Определение антропогенных нарушений почвенного покрова урбанизированных территорий (практ.)**

### **Вопросы для собеседования**

1. Основные функции педосферы.
2. Степень деградации почв Мира.
3. Геоэкологические проблемы земледелия.

### **Задания для письменной работы**

**Задание 1.** Изучите выбранный вами участок местности. Укажите типы и группы антропогенных нарушений почвы и опишите их с указанием местонахождения (наименование населенных пунктов, улиц, дорог, рек, ориентиров и т.п.)

**Задание 2.** Нанесите антропогенные нарушения почв на картосхему местности. Используйте следующие категории: ненарушен, слабо нарушен, сильно нарушен.

**Задание 3.** Определите экологические последствия выявленных нарушений. Сформулируйте предложения по снижению антропогенных воздействий на почву и восстановлению (устранению) нарушений. Выделите организационные и технические мероприятия. Приложите к описанию иллюстративный материал: карты, схемы, фотографии, зарисовки, образцы природных объектов.

**Задание 4.** Нанесите антропогенные нарушения почв на картосхему местности. Используйте следующие категории: не нарушен, слабо нарушен, сильно нарушен.

**Задание 5.** Определите экологические последствия выявленных нарушений. Сформулируйте предложения по снижению антропогенных воздействий на почву и восстановлению (устранению) нарушений. Выделите организационные и технические мероприятия.

**Форма контроля** – конспект в тетради, картосхемы

## **Тема 16. Оценка жизненного состояния древесно -кустарниковой растительности урбанизированных территориях (практ.)**

### **Вопросы для собеседования**

1. Основные функции растительности на Земле.

2. Антропогенное воздействие на растительность урбанизированных территорий.
3. Влияние промышленных предприятий и транспорта на состояние растительных организмов.
4. Основные мероприятия по охране растительности.

### **Задания для письменной работы**

**Задание 1.** Изучите выбранный вами участок местности. Определите представленные на нем породы древесно-кустарниковой флоры.

**Задание 2.** Определите жизненное состояние деревьев с указанием конкретных повреждений, фаутов и грибных заболеваний. При отнесении дерева к той или иной категории определяющими являются густота, цвет и степень усыхания кроны.

**Задание 3.** Постройте картосхему «Состояние древесно-кустарниковой флоры участка». Для этого используйте следующую классификацию состояния древесных пород: здоровое, ослабленное, сильно ослабленное и усыхающее. Объясните причины такого состояния деревьев. Предложите мероприятия по улучшению состояния древесно-кустарниковой флоры. Запишите их в тетради.

**Форма контроля** – конспект в тетради, картосхемы

### **Тестовые задания к разделу 4**

#### **«Геоэкологические аспекты функционирования природно-техногенных систем»**

1. Дайте определение понятию.  
Добавляющая энергия – это \_\_\_\_\_
2. Выберите правильный ответ.  
Возобновляемые источники энергии:  
а. ядерная    б. солнечная    в. ветровая    г. Приливная
3. Выберите правильный ответ.  
Возобновляемая энергия от всей энергии, используемой на земле, составляет:  
а. 20%    б. 10%    в. 30%    г. 50%
4. Продолжите предложение.  
Сооружение для охлаждения воды атмосферным воздухом называется \_\_\_\_\_
5. Продолжите предложение.  
Агентство, призванное предотвратить распространение ядерного оружия \_\_\_\_\_
6. Выберите правильный ответ.  
Тип смога, возникающий в условиях высокой относительной влажности воздуха, когда ядовитые газы и пыль скапливаются в 100-200 метровом приземном слое, образуя густой туман грязно-желтого цвета  
а. Лондонский    б. Лос-Анжелесский    в. Аляскинский
7. Выберите правильный ответ.  
Тип смога, возникающий в условиях сухого климата в городах, имеющий вид синеватой дымки  
а. Лондонский    б. Лос-Анжелесский    в. Аляскинский



8. Найдите соответствие

- |               |                    |                |
|---------------|--------------------|----------------|
| 1. Лондонский | 2. Лос-Анжелесский | 3. Аляскинский |
| а. сухой      | б. ледяной         | в. влажный     |

9. Выберите правильный ответ.

Способ обезвреживания сточных вод, при котором примеси удаляются через систему отстойников и разного рода ловушек, называется \_\_\_\_\_

- а. механический б. химический в. электролитический

10. Выберите правильный ответ.

Способ очистки промышленных стоков, когда стоки пропускают через электрический ток, называется \_\_\_\_\_

- а. химический б. физический в. механический

11. Продолжите предложение.

Повторное и многократное использование в производстве сырья и окончательного продукта, отслужившего свой срок, называется \_\_\_\_\_

12. Выберите правильный ответ

Основные загрязняющие вещества, поступающие от работы транспорта.

- а. сернистый ангидрид  $SO_2$ ; б. серный ангидрид; в. оксиды углерода; г. фтор;  
д. углеводороды; е. оксиды азота; ж. свинец; з. радиоактивные элементы

13. Выберите правильный ответ.

В настоящее время влияние транспорта на природную среду:

- а. уменьшается; б. увеличивается; в. остается без изменений.

14. Вставьте пропущенные слова.

По продолжительности воздействия влияние автотранспорта на природные условия могут быть \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_.

15. Продолжите предложение.

Формы воздействия транспорта на природную среду объединяют в две группы: \_

16. Продолжите предложение.

Процессы размыва и разрушения почв, происходящих по колеям дорог, называют \_\_\_\_\_.

17. Выберите правильный ответ.

Дорожно-колейный термокарст характерен для:

- а. тундры; б. тайги; в. степи.

18. Выберите правильный ответ.

Особенно велики концентрации всех загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в результате работы автотранспорта:

- а. в приземном слое воздуха (до 1 м); б. 2-5 м; в. выше 5 м.

19. Продолжите предложение.

Чтобы избежать деградации мерзлотных толщ, трубопроводы прокладывают \_\_\_\_\_

20. Продолжите предложение.

В целях защиты населения от воздействия электромагнитного поля ЛЭП вдоль них устанавливают \_\_\_\_\_.

21. Выберите правильный ответ.

Осуществляется ли выращивание сельскохозяйственных культур рядом с ЛЭП:

- а. да; б. нет

**22.** Продолжите предложение.

Основным источником загрязнения морских акваторий в результате работы транспортных средств является \_\_\_\_\_.

**23.** Найдите соответствие.

Основными видами загрязнения океана является нефть, которая в разных районах океана имеет свой характер распространения.

1. штормовые районы

2. штилевые районы

а. нефтяные комочки; б. нефтяная пленка

**24.** Выберите правильный ответ.

Наибольшее загрязнение нефтью характерно для:

а. Тихого океана; б. Индийского океана; в. Атлантического океана

**25.** Продолжите предложение.

Сброс, захоронение отходов в океане и его морях называется \_\_\_\_\_.

**26.** Продолжите предложение.

Поверхностно-активное синтетическое вещество, употребляемое в промышленности и быту как моющее средство и эмульгатор, называется \_\_\_\_\_.

**27.** Выберите правильный ответ

Дальний перенос загрязнений – распространение загрязнений на значительные расстояния:

а. менее 100 км

б. 100 – 200 км

в. более 200 км

**28.** Продолжите предложение.

Конусообразные высокие насыпи из пустой породы вблизи шахт называются \_\_\_\_\_.

**29.** Продолжите предложение.

Чередование относительно небольших полей на месте бывших лесов и лесных массивов называется \_\_\_\_\_.

**30.** Продолжите предложение.

Антропогенные сельскохозяйственные ландшафты, характеризующиеся скудной лугово-степной растительностью, сформировавшейся в результате выпаса скота \_\_\_\_\_.

**31.** Продолжите предложение.

Эрозия, при которой осуществляется смыв и размыв почвы при ее орошении, называется \_\_\_\_\_.

**32.** Продолжите предложение.

Процесс смещение города (населенного пункта) без потери его единства (непрерывности), например из долины реки на ее террасы, называется \_\_\_\_\_.

## **Оценочные материалы для проведения текущей аттестации по дисциплине «ГИС-технологии в экологии и природопользовании»**

### **Задания в тестовой форме**

Изучение каждой крупной темы завершает выполнение контрольно-измерительных работ. Работы включают систему тестовых заданий, позволяющих проверить степень усвоения основного теоретического материала по дисциплине. Задания составлены в соответствии с основными модульными единицами дисциплины и позволяют реализовать систему контроля знаний студентов. Весь проверяемый материал рассматривается в содержании лекционного курса и отрабатывается на лабораторных занятиях.

### **Ввод, предварительная обработка и хранение данных**

1. Понятие об источниках пространственных данных (ПД). Виды источников пространственных данных.
2. Карта как источник ПД
3. Данные ДДЗ как источник ПД
4. Прочие источники ПД

### **Модели пространственных данных**

1. Понятие о пространственных объектах.
2. Растровая модель данных
3. Регулярно-ячеистая и квадротомическая модель
4. Векторная модель

### **Базы данных в ГИС**

1. Понятие о базах данных (БД). Реляционные БД
2. БД в ГИС
3. Этапы создания БД

### **Геоанализ и моделирование**

1. Общие аналитические операции
2. Цифровое моделирование рельефа

### **Оформление картографических произведений**

1. Понятие об элементах и элементах общего оформления карт.
2. Понятие об атласах, средства их оформления
3. Особенности визуализации цифровых карт

### **Способы визуализации пространственных данных**

1. Изображения в неевклидовой метрике
2. Виртуально-реальностные изображения

### 3. Особенности визуализации виртуальных моделей местности (ВММ)

#### **Цифровые модели рельефа**

1. Понятие о ЦМР. Источники данных ЦМР
2. Виды ЦМР
3. Использование ЦМР

#### **Тест 1.**

1. Геоинформационные системы это -

- a) Группа взаимосвязанных элементов и процессов;
- b) Система, выполняющая процедуры над данными;
- c) Информационная система, использующая географически координированные данные

2. Геопространственные данные это -

- a) характеристики географического положения
- b) характеристики компьютера
- c) характеристики программы

3. Базовым элементом векторной модели данных является –

- a) точка
- b) прямая
- c) вектор

4. Базовые типы объектов векторных данных–

- a) пиксель
- b) точка, линия, полигон
- c) строка

5. Какие компоненты содержат географические данные:

- a) Местоположения, свойства, время, пространственные отношения
- b) Характеристики высоты
- c) Географические координаты

6. Геопространственные данные это:

- a) Изображения
- b) Диаграммы
- c) Координаты объекта и их свойства
- d) Растры

7. Пространственные объекты могут быть сгруппированы в:

- a) Слои
- b) Ландшафты
- c) Координаты
- d) Векторы

8. Растровая модель данных разбивает изучаемый растр на :

- a) Ячейки
- b) Слои
- c) Векторы

9. Преимущества векторной модели данных:

- a) Компактная структура
- b) Качественная графика
- c) Топология
- d) Все вышеперечисленное

10. Что определяет геометрическое местоположение векторных объектов:

- a) Точка
- b) Пиксель
- c) Растр
- d) Вектор

11. Источники пространственных данных:

- a) Произвольная выборка
- b) Систематическая выборка
- c) Упорядоченная выборка
- d) Все вышеперечисленное

12. Ввода данных в ГИС включает:

- a) Сбор, редактирование
- b) Координирование
- c) Геокодирование
- d) Анализ
- e) a, d, c
- f) a, b, c

## **КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

### Контрольные вопросы и задания

1. Раскройте понятие «геоинформатика».
2. Геоинформационные системы - как технология отображения пространственно-координированных данных.
3. Есть ли различие между цифровой и электронной картой?
4. Раскройте понятие «оверлей».
5. Растровое и векторное изображение.
6. С помощью каких средств производится оцифровка изображения?

7. Масштабирование картографического изображения.
8. Существует ли связь между географическими и прямоугольными координатами?
9. Как по значению численного масштаба топографической карты определить предельную точность её масштаба?
10. Что такое географическая основа карты и отчего зависит состав входящих в неё элементов?
11. Какие способы картографирования используются при составлении общеэкономической карты региона?
12. В чём заключается картографический метод исследования.
13. Раскройте понятие «слой цифровой картографической информации».
14. Свойства и определение информационных геоизображений.
15. Проекции и их классификации
16. Масштаб и легенда электронной карты.

**Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной  
работы обучающихся по дисциплине  
«Атмосферные процессы»**

**Перечень примерных вопросов для самостоятельной работы**

1. Что представляют собой барометрические формулы и какую зависимость они отражают?
2. Какие характеристики входят в понятие модели атмосферы?
3. Как определить область применения модели атмосферы?
4. Каковы механизмы ослабления солнечной радиации в атмосфере? От каких факторов они зависят?
5. Лучи каких длин волн больше поглощаются в различных слоях атмосферы? 6. Лучи каких длин волн больше рассеиваются в земной атмосфере?
7. Каковы особенности молекулярного рассеяния?
8. Каковы особенности аэрозольного рассеяния?
9. Привести примеры молекулярного и аэрозольного рассеяния в атмосфере.
10. Какой физический смысл несут параметры ослабления лучистой энергии в атмосфере – массовый коэффициент ослабления, оптическая масса и оптическая толщина атмосферы, линейный коэффициент ослабления, коэффициент прозрачности и фактор мутности?
11. Чем отличается ослабление монохроматического потока от ослабления интегрального потока лучистой энергии?
12. В чём заключается эффект Форбса?
13. В чём различие составляющих влагооборота над сушей и океаном?
14. Почему важно знать зависимость упругости насыщения от различных факторов?
15. В чём заключается важность изучения изменения гигрометрических величин во времени и пространстве?
16. Какие фазовые переходы воды возможны в атмосфере? От каких факторов они зависят?
17. Что представляют собой гомогенный и гетерогенный переходы. Привести примеры?
18. Почему важно изучать аэрозольные водные среды?
19. Что собой представляют дымки, туманы, облака?
20. Что общего у этих сред?
21. В чём состоит их различие?
22. С какой стороны характеризует свойства атмосферы каждая из этих сред?
23. В чём состоят различия между туманами?



24. В чём состоят различия между облаками?
25. В чём состоит отличие фронтальных туманов от других туманов?
26. В чём состоит отличие фронтальных облаков от внутримассовых?
27. Как по наличию и характеру облачных ячеек можно судить о состоянии атмосферы?
28. Влияют ли облака на поле температуры воздуха? Привести примеры.
29. Почему из одних облаков осадки выпадают, при других – не выпадают никогда, из третьих – лишь при определённых условиях, а из четвёртых – хотя и выпадают, но не достигают подстилающей поверхности?
30. Какова роль адиабатических процессов в атмосфере
31. Какие адиабатические процессы могут протекать в атмосфере?
32. Возможно ли по атмосферным явлениям (их наличию и характеру) определить вид адиабатического процесса?
33. По каким признакам можно оценить устойчивость атмосферы?
34. С помощью каких методов можно определить степень устойчивости атмосферы?
35. Как выбрать оптимальный метод оценки устойчивости атмосферы?
36. Каковы критерии этих методов?
37. Согласуются ли между собой результаты оценки устойчивости атмосферы, полученные с помощью разных методов?
38. Какие характеристики можно получить с помощью аэрологической диаграммы?

#### Формы представления самостоятельной работы

При выполнении заданий самостоятельной работы студентам предстоит: – самостоятельная формулировка темы задания (при необходимости); – сбор и изучение информации; – анализ, систематизация и трансформация информации; – отображение информации в необходимой форме; – консультация у преподавателя; – коррекция поиска информации и плана действий (при необходимости).

#### **Примерные темы рефератов для самостоятельной работы студентов**

1. Техногенное влияние на состав атмосферного воздуха, процессы, протекающие в атмосфере.
2. Атмосферные аэрозоли, их роль в процессах осадкообразования и теплообмена в атмосфере.
3. Влияние облачности на радиационные потоки в атмосфере и у земной поверхности. Современные методы определения оптических свойств и количества облаков.
4. Методы активного воздействия на облака с целью предотвращения катастрофических градобитий, ливней, схода лавин и селей.
5. Сравнительная характеристика циркуляции атмосферы и циклонической деятельности в умеренных и тропических широтах.

6. Особенности обмена явным и скрытым теплом и количеством движения в приземном и планетарном пограничном слое.
7. Тропические циклоны их энергетика, траектории и регенерация.
8. Электрические разряды в атмосфере, их разновидности. Современные гипотезы о физике шаровой молнии.
9. Атмосферная акустика. Физические и санитарно-гигиенические аспекты.
10. Физические основы акустического зондирования атмосферы.

### **Примерный перечень вопросов к зачёту и экзамену**

1. Чем отличаются уравнения состояния идеального газа, сухого воздуха, водяного пара и влажного воздуха, и в чём их схожесть?
2. Какие выводы можно сделать при анализе основного уравнения статики атмосферы?
3. Чем отличается полная барометрическая формула Лапласа от неполной барометрической формулы Бабиня?
4. Как изменяется барическая ступень с высотой в атмосферах различных моделей?
5. Какова область применения различных моделей атмосферы?
6. Каковы свойства абсолютно чёрных, белых и серых тел?
7. Как изменяется поток солнечной радиации при его прохождении через земную атмосферу?
8. С помощью каких параметров можно оценить ослабление потока
9. Описать все звенья влагооборота воды в атмосфере.
10. От каких факторов зависит скорость испарения влаги с поверхности суши и океана?
11. Как изменяется влажность воздуха с высотой в различных слоях атмосферы?
12. Как изменяются характеристики влажности во времени? Привести примеры периодических и непериодических изменений.
13. Какова зависимость упругости насыщения от различных факторов?
14. Дать анализ формулы Магнуса.
15. Какова роль наличия и характера ядер в процессах фазовых переходов воды? Охарактеризовать классификации ядер.
16. Как происходит замерзание воды в атмосфере? Чем отличаются гомогенный и гетерогенный фазовый переходы? Какой из них является основным при фазовом переходе вода – лёд?
17. Чем отличаются туманы и дымки?
18. Чем отличаются туманы и облака?
19. Каковы основные туманообразующие факторы?
20. Описать механизмы формирования туманов под влиянием каждого из основных туманообразующих факторов.

21. Чем различаются радиационные туманы и туманы испарения по условиям образования и по физическим характеристикам?
22. Чем различаются адвективные и радиационные туманы по условиям образования и по физическим характеристикам?
23. В чём состоит особенность туманов восхождения?
24. Чем отличаются от других туманов фронтальные туманы?
25. В каких случаях туман является адвективно-радиационным?
26. Какова стратификация воздуха в различных туманах?
27. Каковы благоприятные условия формирования каждого вида туманов?
28. Как характеризует состояние атмосферы наличие тумана?
29. Как зависит мощность тумана от его вида?
30. Каковы условия образования и сохранения капельно-жидких и кристаллических туманов над снежной поверхностью?
32. По каким принципам можно классифицировать облака?
33. О чём свидетельствует наличие облачных ячеек?
34. О чём свидетельствуют облачные гряды?
35. Чем отличаются открытые и закрытые ячейки? При каких условиях они формируются?
36. Каковы условия образования кучевообразных облаков?
37. Каковы условия образования волнистообразных облаков?
38. В чём состоит особенность слоистообразных облаков?
39. Как создаются надоблачная и подоблачная инверсии температуры?
40. Каковы особенности распределения облачных капель по размерам?
41. Описать вертикальные движения и поле температуры в кучевообразных облаках и околооблачном пространстве.
42. Каковы используемые классификации атмосферных осадков? Дать характеристику каждого класса.
43. От каких факторов зависит выпадение осадков из облака?
44. Каковы процессы укрупнения облачных элементов на различных стадиях развития облака и образования осадков?
45. От каких причин зависит возможность достижения выпавшими осадками подстилающей поверхности?
46. Назвать особенности облаков, входящих во фронтальные облачные системы.
47. Оценить роль адиабатических процессов в образовании облаков.
48. Сравнить адиабатические процессы в сухом (сухоадиабатический процесс) и влажном (влажноадиабатический и псевдоадиабатический процессы) в воздухе. Каким слоям в облачной атмосфере соответствуют эти процессы?
49. Возможно ли по облакам и атмосферным осадкам определить, какой адиабатический процесс протекает – влажноадиабатический или псевдоадиабатический? Привести примеры.
50. Рассмотреть методы оценки устойчивости атмосферы и критерии этих методов.
51. Какие облака характерны для устойчивой и неустойчивой атмосферы?

52.Считая состояние атмосферы изменяющимся (от устойчивости к неустойчивости и наоборот, степени устойчивости и неустойчивости) аргументировать изменения в поле облачности.

53.Как с помощью аэрологической диаграммы можно оценить состояние атмосферы? Проанализировав профили метеорологических величин, аргументировать наличие облаков определённых форм или их отсутствие.

54.Описать влияние физического состояния атмосферы на полёты воздушных судов.

55.Каковы особенности турбулентного режима движения атмосферы? Какие параметры и простейшие характеристики свидетельствуют о степени развития турбулентности?

56.Как степень развития турбулентности влияет на процесс облакообразования? Какие облака формируются в атмосфере с высокой степенью развития турбулентных движений?

## Оценочные материалы для проведения текущей аттестации по дисциплине «Иностранный язык»

### Раздел 1. Семья и семейные ценности.

#### Лексико-грамматический тест

##### Английский язык

#### 1. Put these sentences into negative and interrogative forms.

1. My brother is a journalist. 2. Nick is a pupil. 3. They are students. 4. Kate's mother is a teacher. 5. I am a schoolgirl. 6. His father is a driver. 7. Our friends are journalists. 8. My mother is a housewife. 9. Her father is a doctor. 10. My father's friend is a manager.

#### 2. Complete the sentences with the correct form of the verb *to be*.

- 1 Is there a washing machine in your kitchen?
- 2 There \_\_\_\_\_ some books in my bag.
- 3 \_\_\_\_\_ there any towels outside, near the swimming pool?
- 4 There \_\_\_\_\_ any flowers in the living room.
- 5 There \_\_\_\_\_ a café opposite the post office.
- 6 No, there \_\_\_\_\_ a garden in our school.
- 7 There \_\_\_\_\_ some milk in the fridge.

#### 3. Write the Present Simple (3-rd person singular) of the following verbs.

Leave

Match

Miss

Catch

Open

Go

Buy

Try

See

Do

Have

Be

Spend

Wish

Reach

**4. Complete the text with the correct form of the verbs in the box.**

like	come	earn	live	write
help	walk	have	work	be

Erica is 28 years old. She (1) \_\_\_\_\_ two children, Will and Eloise. She (2) \_\_\_\_\_ from Georgia, USA, but now she (3) \_\_\_\_\_ with her family in Durham, North Carolina. She (4) \_\_\_\_\_ in a hospital and (5) \_\_\_\_\_ \$100 a day. She (6) \_\_\_\_\_ working in the hospital – and she says: ‘I always want to (7) \_\_\_\_\_ people. I am never tired!’ In her free time she (8) \_\_\_\_\_ her dog, Horace, in the park. ‘I (9) \_\_\_\_\_ children’s books, too’, she adds. ‘It (10) \_\_\_\_\_ difficult, but my family help me!’

**5. Translate these sentences using the Present Indefinite.**

1. Моё хобби - катание на велосипеде.
2. Его папа бухгалтер. Он любит работать с деньгами.
3. -Который час? -Половина десятого.
4. Моя племянница работает 5 дней в неделю.
5. Наши друзья предпочитают оставаться дома по выходным.
6. Вы часто звоните родителям?
7. Я чищу зубы утром и вечером.
8. Моя бабушка любит вязать.
9. Моя сестра ложится спать в 10 часов вечера.

10. Летом мы часто отправляемся в походы.

**6. Read the text and fill in the gaps with the suitable parts of the sentences.**

One thousand years ago, in the desert of the Chako Canyon, New Mexico, USA, the Anasazi people built 1 \_\_\_\_\_.

They used stone for the walls and wood for the floors, doors and roofs. They transported 2 \_\_\_\_\_ almost 80 km away. How did they move the trees? We don't know.

In some buildings there are huge circular rooms, the biggest one is underground and it is 3 \_\_\_\_\_. Why did the Anasazi build circular rooms? We don't know. Perhaps they 4 \_\_\_\_\_ or for storing crops. We know 5 \_\_\_\_\_. Why did they leave? Hunger? War? We really don't know.

- A. about 26 meters wide
- B. used them for religious ceremonies
- C. the Anasazi people abandoned the Great Houses
- D. more than 200,000 trees from forests
- E. nine multi-storey buildings called Great Houses

1	2	3	4	5

**Немецкий язык**

*I. Bitte finden Sie die richtige Variante und markieren Sie auf dem Testblatt, ob die Lösung a), b), c) oder d) richtig ist. Übersetzen Sie die Sätze ins Russische.*

1. Während ... Winterferien liefen die Studenten oft Schi und Schlittschuh.  
a) der b) den c) die
2. Die Bilder ... sind schön.  
a) mein Bruder b) meinen Bruder c) meines Bruders

3. Sie legte ihm ein Kissen unter ... Kopf.  
a) der b) den c) dem
4. Sagen Sie bitte, wo der Bus Nummer 28...?  
a) hält b) halt c) haltet
5. ... Unterricht gehe ich heute zu meinen Großeltern.  
a) nach dem b) bei dem c) vom dem
6. ... wir ... Bus!  
a) Fahren ... auf dem b) Fahren ... mit dem c) Fahrt ... mit dem
7. Ich möchte mit ... Krause sprechen.  
a) dem Herrn b) des Herrn c) den Herrn
8. Zum Geburtstag hat man ... einen Ball geschenkt.  
a) dem Jungen b) die Jungen c) der Junge
9. Ich habe ... dieses berühmten Sportlers vergessen.  
a) der Name b) den Namen c) dem Namen
10. Unsere Mannschaft ... das Spiel.  
a) gewinne b) gewannt c) gewann
11. Meine Tante kennt (er) gut.  
a) er b) ihm c) ihn
12. Im Lesesaal bereiten sich die Studenten ... die Seminare vor.  
a) auf b) von c) mit
13. Die Studenten arbeiten ... dem Thema "Grundfragen der Wirtschaft".  
a) mit b) von c) an
14. Das Studium ... ihm sehr.  
a) schwerfällt b) fällt... schwer c) fällt.. schwer
15. Was ... dein Freund gern?  
a) isst b) esst c) esse
16. Warum ... du so lange?  
a) schlafst b) schläfst c) schlafe
17. Ich ... den griechischen Salat und eine Pizza  
a) nehme b) nimmst c) nehmt
18. Wir ... heute mit Klaus.  
a) treffen euch b) treffen uns c) treffe mich
19. Mein Onkel ... früher in dieser Straße.  
a) wohnte b) wohnt c) wohntet
20. Ich ... vor kurzem von seiner Krankheit.  
a) erfährt b) erfuhre c) erfuhr
21. ... du im Sommer in Moskau?  
a) war b) hattest c) warst
22. Vor der Prüfung ... mein Freund alles ...  
a) wird ... wiederholen b) werdet ... wiederholen c) wird ... wiederholt
23. ... Wochenende gehe ich gewöhnlich ins Theater.  
a) am b) in der c) zur
24. In zwei Wochen ... unsere Familie.  
a) ziehen ...auf b) zieht ... ein c) zieht ... um
25. Ich lade meine Freunde zum Tennisspiel ...



- a) ein b) her c) auf
26. Bei der Übersetzung dieses Textes ... man das Wörterbuch benutzen.  
a) durft b) darfc) darft
27. Du ... zu früh ..., du hast noch Zeit.  
a) bist...aufstanden b) ist ... aufgestanden c) bist... aufgestanden
28. Ich ... im Ausland noch nie ... .  
a) bist... gewesen b) bin ... geseinen c) bin .. gewesen
29. November ist ... Monat des Jahres.  
a) der elf b) der elfste c) der elfte
30. In der Nacht am ... Dezember feiern alle Menschen der Welt das Neujahr.  
a) einunddreißigen b) einunddreißigsten c) einunddreißigten

## *II. Leseverstehen*

*Lesen Sie den folgenden Text!*

### Mein Freund

Die Freundschaft nimmt einen besonderen Platz in unserem Leben ein. Es ist wichtig, einen treuen Freund zu haben. Man kann immer auf seine Hilfe rechnen, man kann ihm ein Geheimnis anvertrauen und bloß mit ihm zusammen die Zeit verbringen.

Ich stehe in guten Beziehungen zu vielen Menschen, aber ich möchte von meinem besten Freund erzählen. Er heißt Paul. Wir sind Altersgenossen. Paul ist 20 Jahre alt. Er ist Student. Er studiert Jura. Er ist im dritten Studienjahr.

Seine Familie besteht aus 4 Personen. Das sind die Eltern, sein Bruder und er.

Seine Mutter ist 38 Jahre alt. Sie ist Kinderärztin und arbeitet in einem Krankenhaus. Seine Mutter kann alles machen: sie kann stricken, nähen, gut kochen.

Sein Vater ist 40 Jahre alt. Er ist als Ingenieur in einem Betrieb tätig. In einem Werk arbeitet er über 20 Jahre.

Sein Bruder Peter ist 15 Jahre alt. Er geht noch zur Schule in die neunte Klasse. Er lernt gut. Das Lernen fällt ihm leicht. Sein Bruder treibt Sport gern. Er interessiert sich für Basketball.

Paul hat noch einen Familienangehörigen. Das ist ein Hund. Er wohnt bei Paul schon 6 Jahre und er liebt ihn sehr. Ich und Paul gehen oft mit dem Hund in den Wald spazieren.

Paul begeistert sich für Kunst, Literatur und Geschichte. Viel Zeit verbringen wir zusammen. Wir besuchen mit ihm Museen, Ausstellungen und Kinos. Das macht uns beiden großen Spaß. Wir besprechen Filme, Kunstwerke, Bücher. Wir vertragen uns mit Paul sehr gut. Wir streiten nicht. Und wenn zwischen uns manchmal ein Missverständnis entsteht, so bemühen wir uns, es zu beseitigen. Dafür achte ich ihn sehr. Ich glaube, dass wir Freunde für unser ganzes Leben bleiben.

*Markieren Sie die Sätze, die richtig den Inhalt des Textes übergeben!*

1. Ich habe eine beste Freundin.
2. Ich und Paul haben uns vor neun Jahren befreundet.
3. Peter steht im dritten Studienjahr.
4. Seine Mutter arbeitet als Krankenschwester.
5. Paul hat keine Geschwister.
6. Mein Freund treibt gern Sport.
7. Wir interessieren uns für Kunst.

### **Французский язык**

*I. Choisissez le pronom:*

- a) je b) tu c) il d) nous e) vous f) ils (elles)
1. ... oublies toujours tout.
  2. ... achetons les billets.
  3. ... sortez ce soir ?
  4. ... lit seulement des romans.
  5. ... apprend à lire.
  6. ... vivez en Europe ?
  7. ... ai trois soeurs et un frère.
  8. ... viennent ici.

*II. Choisissez la réponse :*

- a) oui б) si c) non
1. Tu ne dines pas chez tes parents ce soir ? ... , je dine chez eux.
  2. Tu n' aimes pas le café ? ... , j'adore le café.
  3. Vous allez au cinéma ? ... , nous allons voir le dernier film de Georges Lucas.
  4. Guy a raté son train ? ... , il est arrivé trop tard.
  5. Ta soeur n'est pas malade ? ..., elle a une bronchite.
  6. Avez-vous soif ? ... , je n'ai pas soif.

7. Cyril, as-tu cherché tes clés dans ta chambre ? ..., je ne les ai pas clés dans ma chambre.

*III. Choisissez le groupe du verbe:*

a) I группа    в) II группа    с) III группа

- |               |           |            |
|---------------|-----------|------------|
| 1) dormir     | 4) aller  | 7) prier   |
| 2) accueillir | 5) agir   | 8) grandir |
| 3) craindre   | 6) croire | 9) coudre  |

*IV. Posez une question:*

1. Le train démarre.

... démarre ?

a) qui ? b) qu'est-ce qui ? c) qui est-ce qui ?

2. Le 14 juillet, les drapeaux ornent les maisons.

... orne les maisons ?

a) qui ? b) qu'est-ce qui ? c) qu'est-ce que ?

3. Les spectateurs applaudissent les acteurs.

... applaudit les acteurs ?

a) qu'est-ce qui ? b) qui est-ce que ? c) qui ?

4. Les enfants vont à l'école.

... va à l'école ?

a) qui est-ce que ? b) qui ? c) qu'est-ce qui ?

5. Les voyageurs sont arrivés les derniers.

... est arrivé le dernier ?

a) qui est-ce qui ? b) qu'est-ce qui ? c) qui est-ce que ?

*VI. Lisez le texte et faites les devoirs.*

### Ma famille

Ma famille n'est pas grande: moi, ma femme et ma fille. Ma femme s'appelle Anne. Elle a trente et un an. Elle travaille comme professeur dans une université. Elle aime bien apprendre des langues étrangères. Anne parle anglais

et, en plus, elle apprend l'espagnol. Ma fille s'appelle Natalie. Natalie a sept ans. Elle me ressemble beaucoup. Ma fille aime dessiner et écouter la musique. Elle va à l'école et elle fait ses études très bien. J'aime beaucoup ma famille.

*Vrai ou faux ?*

1. Ma famille est grande.
2. Ma femme s'appelle Anne.
3. Elle aime bien apprendre des langues étrangères.
4. Ma fille s'appelle Anne.

## **Раздел 2. Здоровый образ жизни.**

### **Лексико-грамматический тест**

#### **АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК**

**1. Complete the sentences with a verb from the box in the Past Simple. Make one of the verbs negative.**

marry	earn	die	stay	come	be born	become	have	help	work
study	speak	stop	like						

My grandparents (1) \_\_\_\_\_ in Hungary in the 1920s. They (2) \_\_\_\_\_ to England in 1946, after the war. My grandfather worked in a factory in Birmingham and he (3) \_\_\_\_\_ English at night. My grandmother (4) \_\_\_\_\_ at home because she only (5) \_\_\_\_\_ Hungarian and so she couldn't get a job. Life was difficult because my grandfather (6) \_\_\_\_\_ much money in the factory. My grandparents (7) \_\_\_\_\_ three children, my mother and my two uncles. They (8) \_\_\_\_\_ their parents as much as they could. My grandparents (9) \_\_\_\_\_ work when they were sixty and they liked having a lot of free time together. Unfortunately, my grandfather (10) \_\_\_\_\_ in 1994, but my grandmother is still alive.

**2. Complete the conversation. Circle the correct answer.**

**A** Where (1) \_\_\_ last Saturday evening?

**B** I went to work.

A To work? Why?

B Because I (2) \_\_\_ the money.

A But you (3) \_\_\_ every Saturday last month, too. Why don't you have any money now?

B Because I (4) \_\_\_ all the money from last month.

A What (5) \_\_\_ with the money?

B A CD and video game.

A (6) \_\_\_ your sister the money that you (7) \_\_\_ for last week?

B No, (8) \_\_\_ . I (9) \_\_\_ , but there isn't a problem. She always has a lot of money. Anyway, what (10) \_\_\_ last Saturday evening?

AI (11) \_\_\_ out because I had no money!

- |                    |                 |                |               |
|--------------------|-----------------|----------------|---------------|
| 1. a) do you go    | b) did you go   | c) go          | d) did you    |
| 2. a) do need      | b) did need     | c) needs       | d) needed     |
| 3. a) worked       | b) didn't work  | c) did work    | d) work       |
| 4. a) did spend    | b) spend        | c) spend       | d) spent      |
| 5. a) you bought   | b) you buy      | c) did you buy | d) do you buy |
| 6. a) You did give | b) Did you give | c) You gave    | d) You give   |
| 7. a) didn't ask   | b) asked        | c) asks        | d) ask        |
| 8. a) I do         | b) I did        | c) I don't     | d) I didn't   |
| 9. a) can't        | b) could        | c) couldn't    | d) can        |
| 10. a) did you do  | b) you didn't   | c) do you do   | d) you did    |
| 11. a) not go      | b) didn't go    | c) go          | d) don't go   |

**3. Write the verbs in the correct column and then write the Past Simple forms.**

study meet give win buy visit speak become

stay leave start get enjoy stop do lose

**REGULAR VERBS**

**IRREGULAR VERBS**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

**4. Use *some, any, no* or their derivatives to complete the sentences.**

1. Have you got \_\_\_\_\_ questions?
2. I came at three but there wasn't \_\_\_\_\_ at home.
3. Could you buy \_\_\_\_\_ apples, please?
4. I didn't know about it, she told me \_\_\_\_\_.
5. This song is very popular, you'll hear it on \_\_\_\_\_ corner.
6. \_\_\_\_\_ people enjoyed the film, others didn't like it at all.
7. I didn't understand \_\_\_\_\_.

**5. Use *much, many, little, few, a little, a few* to complete the sentences.**

1. Does your sister read \_\_\_\_\_? - Yes, she does.
2. How \_\_\_\_\_ books did you read?
3. I have \_\_\_\_\_ money, so we can go to the cinema.
4. I have \_\_\_\_\_ money, so we cannot go to the cinema.
5. There are very \_\_\_\_\_ old houses left in our street. Most of them have already been pulled down.
6. We have too \_\_\_\_\_ textbooks, we can't work at the lesson.
7. This girl works very \_\_\_\_\_, that's why she's the best worker of the company.

## 6. Read the text. Are the statements true (T) or false (F)?

### MEALS IN BRITAIN

A typical full English breakfast is a very big meal - sausages, bacon, eggs, tomatoes, mushrooms and of course toast. But nowadays many people don't have time to eat all this and just have toast, or sometimes fruit and yoghurt. The typical breakfast drink is tea, which people have with cold milk. Some people have coffee made with just hot water. Many visitors to Britain think this coffee is horrible!

For many people lunch is a quick meal. In cities there are a lot of sandwich bars, where office workers can choose the kind of bread they want, either brown or white, and then all sorts of salad and meat or fish to go in the sandwich. Pubs often serve good, cheap food, both hot and cold. School-children can have a hot meal at school, but many just take a snack from home - a sandwich, a drink, some fruit, and perhaps some crisps.

People eat their evening meal quite early, often at about six o'clock. A typical dinner is meat and vegetables, especially on Sundays, when all the family eat together.

- 1 Many British people don't eat a full English breakfast. \_\_\_\_
- 2 Many British people choose toast for breakfast. \_\_\_\_
- 3 The typical drink with breakfast is coffee. \_\_\_\_
- 4 Many visitors to Britain love British coffee. \_\_\_\_
- 5 A lot of British people have a sandwich for lunch. \_\_\_\_
- 6 Many offices in cities have sandwich bars. \_\_\_\_
- 7 People can buy hot and cold food in a British pub. \_\_\_\_
- 8 Schoolchildren have a hot lunch at home. \_\_\_\_
- 9 British people usually have lunch at six o'clock. \_\_\_\_
- 10 People in Britain often eat meat on Sundays. \_\_\_\_

## 7. Complete the conversation in a café.

- Hello,(1)\_\_\_\_\_ to order?
- Yes, (2)\_\_\_\_\_ a tuna and egg salad,  
(3)\_\_\_\_\_?
- (4)\_\_\_\_\_. What (5)\_\_\_\_\_ to drink?

- A mineral water, please.
- Still or (6)\_\_\_\_\_?
- Anything(7)\_\_\_\_\_?
- An apple pie, please. And can I have (8)\_\_\_\_\_, please?
- Of course. Oh, sorry, we don` t accept credit cards, only (9)\_\_\_\_\_.

## **Немецкий язык**

*I. Bitte finden Sie die richtige Variante und markieren Sie auf dem Testblatt, ob die Lösung a), b), c) oder d) richtig ist. Übersetzen Sie die Sätze ins Russische.*

1. Der Vorname meiner Studienfreundin ... Elena.
  - a) bin; b) bist; c) ist; d) seid
2. Meine Schwester ...gern.
  - a) studiert; b) studieren; c) studiere; d) studierst
3. Wir ... Studenten der Moskauer Universität.
  - a) sind; b) ist; c) sein; d) seid
4. Unser Freund ... schon gut Englisch.
  - a) sprechen; b) spricht; c) sprichst; d) spreche
5. Heute ... wir eine interessante Vorlesung.
  - a) hat; b) habe; c) haben; d) hast
6. Der Unterricht an der Universität ... um 8 Uhr morgens.
  - a) beginnen; b) beginnt; c) beginne; d) beginnst
7. Sein älterer Bruder studiert ... der Fakultät für Geschichte.
  - a) in; b) auf; c) an; d) um
8. Ich ... gewöhnlich in die Universität ...
  - a) zu Fuß ... gehen; b) zu Fuß ... gehe; c) geht ... zu Fuß; d) gehe ... zu Fuß
9. Der Gruppenälteste ... mir mein Studienbuch.
  - a) gebe; b) gibt; c) gibst; d) geben
10. Er bringt ... und ... immer mit.



a) seine Lehrbücher ... Hefte; b) ihre Lehrbücher ... und Hefte; c) seinen Lehrbuch ... Heft; d) ihr Lehrbuch ... Heft

11. Unsere Eltern ... Ingenieure ...

a) von Beruf ... sein; b) bin ... von Beruf; c) sind ... von Beruf; d) von Beruf ... ist

12. Einen Satz aus dem Text ... er falsch.

a) verstehe; b) verstehen; c) versteht; d) verstehst

13. Diese Studentin ... den deutschen Text ohne Wörterbuch.

a) übersetzen; b) übersetzt; c) übersetze; d) übersetzt

14. Auf dem Tisch liegt ein Wörterbuch. ... ist aus der Bibliothek.

a) es; b) ihr; c) sie; d) er

15. Die Studenten verlassen ... Übungsraum um 13 Uhr.

a) der; b) den; c) die; d) das

16. Morgen haben wir ... Seminar in Philosophie.

a) nicht; b) kein; c) nein; d) doch

17. Die Versammlung beginnt um 7 Uhr abends. ... dauert 3 Stunden

a) er; b) es; c) sie; d) ihr

18. Heute erklärt der Lektor ein neues Thema ... .

a) doch; b) nein; c) kein; d) nicht

19. Die Studentin ... Beispiele und ... alle Fragen des Lektors deutsch.

a) bildet, beantwortet; b) bilden, beantworten; c) bildete, beantwortete;  
d) bilde, beantworte

20. Sie hilft ... Studienkollegen in Deutsch.

a) die; b) der; c) den; d) das

21. Du hast kein Lehrbuch mit. Ich gebe dir ... Lehrbuch.

a) mein; b) dein; c) ihr; d) euer

22. Ich kenne ihn schon lange, ... ist aus Berlin.

a) wir; b) er; c) sie; d) es

23. Dort steht meine Schwester; ich sehe ... gut.

a) ihr; b) sie; c) ihn; d) es

24. Diese Studentin ... den deutschen Text fehlerfrei und ausdrucksvoll.

a) lese; b) lesen; c) liest; d) lest

25. Der Bus ... durch die Gorkistraße.

a) fährt; b) fährt; c) fährst; d) fahre

26. Studentin Belowa schreibt das Wort falsch. Erklären Sie ... bitte den Fehler!

a) ihr; b) sie; c) ihn; d) ihm

27. Nach dem Unterricht geht er oft in ... Mensa.

a) der; b) die; c) das; d) den

28. Mein Bruder ... einen Artikel und ... einige Zitate in sein Heft ab.

a) lese, schreibe; b) lesen, schreiben; c) liest, schreibt; d) lest, schreibt

29. Unsere Studienfreundin ist krank; wir besuchen ... morgen.

a) ihr; b) sie; c) ihm; d) ihn

30. Er besucht ... Eltern jede Woche.

a) mein; b) seine; c) dein; d) eure

## II. Leseverstehen

*Lesen Sie den folgenden Text! Eine Studentin aus Deutschland schreibt über Ihr Studentenwohnheim.*

„Ich wohne seit fast einem Jahr im Studentenwohnheim in der Albert-Einstein-Straße und bin mehr als happy! Besser könnte ich es mir nicht vorstellen. Die Wohngegend ist sehr ruhig und von viel Grün umgeben. Die Lage ist perfekt. Ich schätze besonders die Nähe zur Uni. Ich habe nur 5 Gehminuten, zwei Minuten zur Mensa, vier zur Bibliothek und sechs bis zu meinem Fachbereich. Besser geht's einfach nicht!

Das Wohnheim selbst hat schöne helle Räume und gut ausgestattete Küchen. Jede Wohneinheit verfügt über Zweimann- und Dreimannzimmer, ein Bad mit Waschbecken, eine Dusche und eine Toilette. Die Zimmer sind sehr hell und lassen sich superleicht gemütlich einrichten. Auch die Sorge, dass es ziemlich laut sein müsste bei den vielen Studenten, wurde mir ziemlich schnell genommen. Bis jetzt musste ich mich noch nie beschweren, es ist wirklich ruhig.

Ich teile mir ein Zimmer mit einem Mädchen aus Türkei. Unser Zimmer ist vor kurzem renoviert und teilmöbliert. Es gibt ein Doppelstockbett, 2 Schreibtische mit Stühlen, 2 Kleiderschränke und einige Regale.

Wir haben auf jeder Etage eine große gemeinsam benutzte Küche mit den Herdplatten, einer Spüle und Kühlschränken. Fast immer ist jemand in der Küche und man kann mit den Nachbarn reden, wenn man etwas auf der Seele hat! In der Küche sitzen wir, kochen, albern, feiern wir ... Man lernt immer wieder neue Menschen kennen.

Den Studenten stehen Musikraum, Partykeller, Sportraum, Waschraum mit Wasch- und Trockenautomaten, Computerraum mit 8 Arbeitsplätzen zur Verfügung. Jedes Zimmer verfügt über Anschlüsse für Kabelfernsehen und Internet.

Die Zimmer sind sauber. Die Reinigung der Gemeinschaftsflächen findet von der Putzfrau einmal wöchentlich statt. So gut habe ich es mir nicht vorgestellt und meine anfängliche Freude wurde bisher noch nicht enttäuscht.

Wäre ich nochmal in der Situation sein, würde ich mich immer wieder für Wohnheim“.

*Markieren Sie die Sätze, die richtig den Inhalt des Textes übergeben!*

1. Die deutsche Studentin wohnt im Studentenwohnheim und ist sehr glücklich.
2. Das Studentenwohnheim liegt weit von der Uni.
3. Sie wohnt in der vierten Etage und hat einen schönen Ausblick über die Stadt.
4. Im Erdgeschoss ist ein Café und dort kann sie nachmittags Kuchen essen und Kaffee trinken.
5. Ihre Nachbarin kommt aus Türkei.
6. In ihr Zimmer stehen nicht so viele Möbel, nur ein Bett, ein Sofa, ein Schreibtisch und ein kleiner Esstisch mit einem Stuhl.

## **Французский язык**

*I. Ajoutez les terminaisons:*

a) – s b) – aux c) – d) – x

- |                 |                |                    |
|-----------------|----------------|--------------------|
| 1) des table... | 4) des bal...  | 7) des festival... |
| 2) des anim...  | 5) des fils... | 8) des bijou...    |
| 3) des nez      | 6) des chou... | 9) des détail...   |

*II. Qui a donné cette annonce:*

a) homme b) femme c) on ne sait pas

1. Je suis jeune, célibataire, sensible. J'ai 25 ans. Je suis brune.
2. Jeune secrétaire débutant cherche du travail.
3. Fonctionnaire international, s'intéressant à l'art, ouverte cherche un compagnon tendre.

*III. Choisissez une réponse.*

1. Françoise Sagan est \_\_\_\_ écrivain célèbre.

- a) un
- b) une
- c) -

2. Ma copine a été élue \" \_\_\_\_ flûtiste de l'année\" deux années de suite.

- a) meilleur
- b) meilleure
- c) meillère

3. Madame Leblois est \_\_\_\_ à la faculté des lettres.

- a) professeur
- b) professeure
- c) professoressa

4. J'écris une lettre à mon \_\_\_\_ espagnole.

- a) ami
- b) amie
- c) amis

5. Naomi était \_\_\_\_ très choyée et très gâtée.

- a) un enfant
- b) une enfant
- c) une enfant

6. Il est allé en province rendre visite à \_\_\_\_ éloignée.

- a) une parente
- b) un parent
- c) une parent

7. La \_\_\_\_ du dessous était très irritable, elle nous grondait après le moindre bruit.

- a) voisine
- b) voisin
- c) voisinesse

8. La page \_\_\_\_ est une page web vers laquelle ne pointe aucun lien depuis un autre site.

- a) orphelin
- b) orphelinne
- c) orpheline

9. Dans la savane africaine, il a pris en photo une (lion) et ses petits.

- a) lionne
- b) lionne
- c) lion

*IV. Employez la forme qui convient:*

1. Les députés discutent sur l'économie (européen).

- a) européenne
- b) européenne
- c) européenne

2. Il aime sa petite-fille qui est (plein) de vie, (doux) et (gentil).

- a) pleine; douce ; gentille
- b) pleine; douce ; gentile
- c) pleine; douce ; gentile

3. Vous m'avez posé une question (indiscret).

a) indiscrete b) indiscreta c) indiscret

4. La Maison (Blanc) est la résidence officielle et le lieu de travail principal du Président des Etats-Unis.

a) Blance b) Blanque c) Blanche

5. Famille (dynamique) et (actif) cherche une garde d'enfant.

a) dynamique; actif b) dynamique; active c) dynamique; active

6. Il avait une (gros) somme d'argent dans une banque.

a) grosse b) grosse c) gros

7. Elle porte une jupe (long).

a) longue b) long c) long

V. Lisez le texte et faites les devoirs après le texte.

#### Les deux principaux repas

Selon les circonstances et les appétits, le déjeuner et le dîner sont plus ou moins rapides. La solution la plus simple est de se limiter à un seul plat (un bifteck avec des entrées (froides ou chaudes) ou, au dîner, avec un potage (soupe), suivi d'un ou deux plats principaux, puis les fromages, le dessert, le vin et le café!

On les utilise en entrée: salade (laitue, chicorée, tomate, etc), accompagnée d'une sauce (huile+vinaigre); légumes crus: radis, carotte, chou, céleri râpé, etc. ou légumes cuits: artichauts, asperges,; tarte aux poireaux, à l'oignon...

Les fruits sont utilisés en entrée. Les quatre viandes (boeuf, veau, mouton, porc) constituent souvent le plat principal avec des accompagnements variés (pommes de terre, légumes verts (haricots, petits pois), secs (lentilles, haricots).

La grande diversité des fromages aux goûts bien marqués fait la réputation de bon nombre de régions ou de villages. Les Français restent de grands consommateurs de pain, même s'ils en mangent trois fois moins qu'au siècle dernier. Chaque région possède sa façon traditionnelle de le présenter: bâtard dans le Nord, baguette en région parisienne, fougasse dans le Sud.

*Vrai ou faux ?*

1. Les fruits sont utilisés en entrée.

2. La France est célèbre par son pain.

3. Les légumes utilisent en entrée.

4. Les français commencent leur repas plus organisé.

### **Раздел 3. Мир спорта.**

#### **Лексико-грамматический тест**

## АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК

### 1. Write the Past Simple and past participle of the following verbs.

Make	Sell
Eat	Act
Try	Travel
Break	Cost
See	Buy
Drink	Learn
Have	Tell
Read	Speak
Write	Spend
Know	Meet

### 2. Complete the sentences with the correct form of the verb in brackets: the Present Perfect or Past Simple.

1. Philip Pullman \_\_\_\_\_ (write) a lot of books. He \_\_\_\_\_ (write) his first in 1972.
2. \_\_\_\_\_ you ever \_\_\_\_\_ (try) Malaysian food?
3. I \_\_\_\_\_ never \_\_\_\_\_ (be) to London.
4. When \_\_\_\_\_ you \_\_\_\_\_ (break) your leg?
5. I \_\_\_\_\_ (live) in London for eight years and I don't want to move.
6. We \_\_\_\_\_ (meet) Charlotte and Dave three years ago. How long \_\_\_\_\_ you \_\_\_\_\_ (know) them?

**3. Complete the text with the correct form of the verbs in brackets. The Present Simple, the Past Simple, the Present Perfect.**

Carla Brown has a job in advertising. It's a good job, and she \_\_\_\_\_ (earn) over \$ 30.000 a year. She \_\_\_\_\_ (study) marketing at college, and then \_\_\_\_\_ (found) a job with a small advertising agency in Manchester. Since then she \_\_\_\_\_ (change) her job several times. Now she \_\_\_\_\_ (work) for Jerome and Jerome, which is a big company with offices all over the world. She \_\_\_\_\_ (be) with the company for three years. The company has clients in America, and she \_\_\_\_\_ (be) there several times on business. Last year she \_\_\_\_\_ (spend) six months there.

**4. Match the following synonyms:**

- |                  |                |
|------------------|----------------|
| 1. Mountain      | a. a number of |
| 2. Leapt         | b. small       |
| 3. Chutes        | c. very happy  |
| 4. Glided        | d. jumped      |
| 5. Tiny          | e. excitement  |
| 6. over the moon | f. floated     |
| 7. Stunning      | g. peak        |
| 8. Several       | h. good        |
| 9. Favourable    | i. parachutes  |
| 10. Thrill       | j. amazing     |

**5. Translate the following sentences from Russian into English using *worth*.**

1. Я думаю это того стоило.
2. Он стоит каждый затраченный пенни.
3. Проблем больше, чем того стоило.
4. Я решил, что стоит попробовать.
5. Реальная стоимость билетов была £120.
6. Не стоит рисковать.

**6. Read the text and translate the words in bold from Russian into English.**

A top designer for one of the world's most popular computer games has said that video games should be an Olympics sport. Rob Pardo, who was **главный**

**креативный дизайнер** for the World of Warcraft game, told the BBC his game and other video games should be part of the Olympic Games. He said the **соревнование** needed to become more modern and up-to-date. He added that millions of people around the world love playing and *watching конкурентные игры*, which is also known as e-sports. Mr. Pardo said: "I think the way that you look at e-sports is that it's a very **конкурентоспособный набор навыков**.... You look at these professional gamers and the reflexes are lightning quick.... and they're having to make very quick decisions **слёту**."

Pardo told the BBC that it would be difficult **включить** e-sports \_\_\_\_\_ the Olympics. He said many people do not even see it as a real sport. He argues it is proper sport because it takes a lot of **физические усилия** and skill and is very exciting to watch. He believes it is a better and more popular sport than many of those already in the Olympics. Pardo said many people did not want gaming to become an Olympic sport because it **основывается на** technology and not athleticism. The PC Magazine website **предлагает** there should be a separate international competition just for e-sports, that could follow a format like the Olympics. This would make gaming the star of the show rather than just another event among many in the Olympics

## **Немецкий язык**

*I. Bitte finden Sie die richtige Variante und markieren Sie, ob die Lösung a), b), c) oder d) richtig ist.*

1. Meine Schwester ... in einer anderen Stadt.

a) wohne; b) wohnt; c) wohnen; d) wohnst

2. Herr Schulz ... das Haus um 8 Uhr.

a) verlasst; b) verlassen; c) verlässt; c) verlasset

3. Mein Onkel ... morgen früh aufstehen.

a) müsset; b) müsst; c) musst; d) muss

4. Das Kind ... nicht das Wort richtig aussprechen.

a) könnt; b)kannt; c) kann;d) kannst

5. Die Bibliothekarin zeigt den Studenten ... Lesesaal.

a) das; b) den; c) der; d) dem

6. Die Großmutter liest ... Kind ein Märchen vor.

a) dem; b) das; c)den; d)der



7. Der Junge beschäftigt ... mit seinem Computer.  
a) sich; b) dich; c) uns; d) euch
8. Ich putze ... die Zähne zweimal am Tag.  
a) mich; b) sich; c) mir; d) dir
9. Die Familie ... die Wochenende im Grünen.  
a) verbringe; b) verbringen; c) verbringt; d) verbringet
10. Sie ... in ihrem neuen Anzug elegant ...  
a) sehen aus; b) sieht aus; c) aussieht; d) siehst aus
11. Nach dem Essen muss man das Geschirr ...  
a) abspülen; b) spülen ab; c) spült ab; d) abspült
12. Walter ist krank. Er ... mit den Kindern nicht spielen.  
a) dürft; b) dürfen; c) darf; d) darft
13. Ich ... dich heute nicht anrufen.  
a) könne; b) kann; c) können; d) kannst
14. Bei Rot ... wir nicht über die Straße gehen.  
a) dürfen; b) darf; c) darfst; d) dürft
15. Ich bekomme fast jede Woche einen Brief von ... Eltern.  
a) mein; b) meine; c) meinen; d) meinem
16. Die Großeltern ... oft auf der Terrasse.  
a) sitzen; b) sitzt; c) sitze; d) sitztet
17. Die Mutter ... ein Stück Fleisch auf meinen Teller.  
a) legen; b) leget; c) legt; d) lege
18. Karl ... Teller und Tassen in den Schrank.  
a) stellet; b) stellen; c) stellt; d) stellst
19. Der Zug ... um 13 Uhr in Berlin ...  
a) abfährt; b) fährt ab; c) fahren ab; d) fährt ab
20. Der Vater ... mit seiner Tochter Deutsch.  
a) spricht; b) spricht; c) sprechen; d) sprichst

21. Das ist das Auto ... Vaters.  
a) sein; b) seines; c) seinem; d) seinen
22. Er ... morgens mit kaltem Wasser.  
a) sich waschen; b) sich wäscht; c) wäscht sich; d) wäscht dich
23. Mein Freund studiert ... der medizinischen Universität.  
a) auf; b) in; c) an; d) im
24. Diese schönen Blumen sind für ... .  
a) du; b) dir; c) dich; d) dein
25. Der Briefträger bringt einen Brief für ... Bruder.  
a) mein; b) meine; c) meinen; d) meinem
26. Die ganze Familie setzt sich an ... Tisch.  
a) der; b) den; c) die; d) das
27. Das Klavier steht neben ... Tür im Wohnzimmer.  
a) das; b) die; c) der;d) dem
28. Die unbekanntenen Wörter suchen die Studenten ... Wörterbuch.  
a) im; b) ins; c) in;d) in den
29. Diese Doppelstunde beginnt ... 8 Uhr.  
a) in; b) an; c) um; d) auf
30. Wir wohnen gleich in der Nähe ... .  
a) die Universität; b) der Universität;c) des Universität; d) dem Universität

## *II. Leseverstehen*

*Lesen Sie den folgenden Text!*

### Esstraditionen ade

Nur noch wenige Familien essen regelmäßig gemeinsam. Gegessen und gekocht wird, was Spaß macht. Die Deutschen haben sich von ihren Küchentraditionen verabschiedet. Angeblich ist das Mittagessen die Hauptmahlzeit. Aber nur noch unter Rentnern gibt es eine Mehrheit, die mittags „richtig“ und abends „nur eine Kleinigkeit“ essen. Wer sonst kann sich Zeit für ein entspanntes Mittagessen

nehmen? Oder gar dafür, es sorgfältig zu planen, einzukaufen und selbst zuzubereiten?

Deshalb verschwindet auch langsam das typische Abendbrot: „Nur kalt am Abend“, hieß einmal das Motto: Käse, Wurst und Brot, mit viel Butter drauf. Und ein, zwei Bier dazu. Das Abendbrot eben, das so typisch war für die deutschen Essgewohnheiten wie die Kaffee-Kuchen-Pause am Nachmittag. Das war einmal. Jugendliche und Familien mit Kindern essen abends öfter warm als kalt. Und bereits jedes zweite junge Paar ohne Kinder betrachtet das Abendessen als die wichtigste Mahlzeit.

Es stimmt auch nicht, dass die Leute entweder nur teuer einkaufen und kochen oder nur billig. Viele Konsumenten spielen mit Preisen und Qualität: Sie kaufen auf dem Markt italienischen Schinken und teuren französischen Käse, und auf dem Heimweg nehmen sie im Supermarkt Dosentomaten und Nudeln mit. Heute gibt es eine Tiefkühlpizza aus der Mikrowelle und morgen einen Lamnbraten vom Bio-Metzger.

Die deutsche Gesellschaft verändert sich schnell. Sie wird bunter und vielfältiger, auch in der Art, wie sie sich ernährt. Das geht schneller als viele glauben. Was jeder im Alltag beobachten kann, haben inzwischen auch die Statistiken bewiesen.

Da ist zum Beispiel das Frühstück: Noch immer sagen 73 Prozent der Deutschen, die erste Mahlzeit des Tages ist für sie „wichtig“ oder „sehr wichtig“. Tatsächlich essen sie morgens unregelmäßig, schnell und wenig. Fast die Hälfte aller Deutschen frühstückt während der Woche überhaupt nicht zu Hause. So verkaufen die Hersteller von Cornflakes, Marmelade und Wurst immer weniger von ihren Produkten. Und Lehrerinnen, die schon länger unterrichten, klagen, dass so viele Kinder wie noch nie hungrig zur Schule kommen, oft sogar ohne Pausenbrot.

*1. Markieren Sie die Sätze, die richtig den Inhalt des Textes übergeben!*

1. Das typische deutsche Abendbrot hat sich nicht verändert.
2. Das Frühstück ist die Hauptmahlzeit.
3. Viele Kinder kommen hungrig zur Schule, oft sogar ohne Pausenbrot.
4. Die Rentner essen morgens unregelmäßig, schnell und wenig.
5. Fast die Hälfte aller Deutschen frühstückt während der Woche nicht zu Hause.

## **Французский язык**

*1. Choisissez une préposition:*

- a) à b) sur c) dans

1. Mon copain demeure ... un grand immeuble.
2. ... quel étage habitez-vous ?
3. Le vide-ordure est ... le palier.
4. ... l' escalier, il faisait noir.
5. Nous avons emménagé ... un nouvel appartement.
6. Nous nous baignons ... la rivière.

*II. Employez un article contracté:*

a) au b) aux c) du d) des

1. Je parlerai ... professeur de mon fils.
2. Nous irons ... musée.
3. Lis cet article ... étudiants de ton groupe.
4. Vous habitez près du métro.
5. Je demande ... clients leurs adresses.
6. Hélène corrige les dictée ... élèves.
7. Nous allons ... cinéma.

*III. Employez une préposition , si nécessaire:*

a) à b) de c) –

1. Je demande ... mon ami de m'écire.
2. Je vais téléphoner ... mon ami.
3. Je vous défends ... quitter l'hotel.
4. Je me rappelle bien ... ce voyage.
5. Tu peux te servir ... mon ordinateur.
6. Est-ce que tu es content ... tes résultats ?
7. Les enfants se mettent ... écrire des lettres au Père Noel.

*IV. Choisissez une réponse.*

1. Quatorze et cinq font dix-neuf.
  - a)  $14+5=19$
  - b)  $40+5=45$
  - c)  $14+6=20$
2. Un et vingt font vingt et un.
  - a)  $1+20=21$
  - b)  $1+2=3$
  - c)  $1+12=13$
3. Seize et quinze font trente et un.
  - a)  $15+16=31$
  - b)  $16+15=31$
  - c)  $6+7=13$
4. Douze et soixante et onze font quatre-vingt-trois.
  - a)  $12+71=83$
  - b)  $20+61=81$
  - c)  $11+60=71$
5. Cinquante-cinq et dix-sept font soixante-douze.
  - a)  $50+12=62$
  - b)  $55+17=72$
  - c)  $45+17=62$
6. Vingt-huit et treize font quarante et un.
  - a)  $28+13=41$
  - b)  $13+28=41$
  - c)  $28+30=58$
7. Dix-sept et neuf font vingt-six.
  - a)  $19+9=28$
  - b)  $9+19=28$
  - c)  $17+9=26$

*V. Lisez le texte et faites les devoirs après le texte.*

"Les sports "

Le sport joue un rôle important dans la vie, parce que c'est bien pour la santé. Le sport vous aide à vous relaxer. Les résultats sont évidents : vous êtes de bonne humeur et vous travaillez sans fatigue.

Chaque sport a ses avantages. On peut pratiquer un sport en toute saison. Notre famille est très sportive. Je fais de la gymnastique. Mon père pratique le tennis. Ma mère préfère la natation. Ma sœur pratique le patinage artistique. Elle patine sur une patinoire. Nous faisons du sport en amateur. Pour pratiquer le sport en professionnel, il faut s'entraîner régulièrement. Ça demande une longue préparation. Malheureusement, faute de temps, il m'est difficile de concilier le sport et mes études: mon emploi de temps est très chargé. Je n'arrive pas à suivre le régime et à m'entraîner de façon régulière. Cependant, je voudrais bien développer les qualités d'un vrai sportif qui sont nécessaires dans notre vie

quotidienne : avoir de l'endurance, savoir garder son sang-froid, pouvoir se concentrer.

*Vrai ou faux ?*

1. Le sport joue un rôle important dans la vie.
2. Je fais le tennis.
3. Nous faisons du sport en amateur.
4. Il ne faut pas s'entraîner régulièrement

## **Раздел 4. Студенческая жизнь.**

### **Лексико-грамматический тест**

#### **АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК**

##### **1. Continue in the negative.**

1. John is sleeping. (to prepare for the exam) – *He isn't preparing for the exam.*
2. The professor is speaking. (to read) –
3. The students are making notes of the lecture. (to talk) –
4. Emily is studying English. (to walk with friends) –
5. Jack and Sarah are reading books. (to go to the party) –
6. Bob is getting ready for the exam. (to listen to music) –

##### **2. Match the words and use them in the appropriate form in the sentences below.**

- |                |                         |
|----------------|-------------------------|
| a) to loosen   | 1. year                 |
| b) a sophomore | 2. involved             |
| c) to take     | 3. examination          |
| d) to get      | 4. notes of the lecture |
| e) final       | 5. the point            |
| f) to make     | 6. down                 |

g) to turn

7. advantage of

h) to see

8. up yourself

1. A holiday is one more reason to \_\_\_\_\_.
2. Johanna doesn't go to parties because she doesn't \_\_\_\_\_.
3. I joined the theatre club in my \_\_\_\_\_.
4. He was disappointed because Jane \_\_\_\_\_ his proposal.
5. He is trying to \_\_\_\_\_ every day at university.
6. Last year Ann \_\_\_\_\_ into the most popular students club at the university.
7. Steve was \_\_\_\_\_ when his mobile phone suddenly rang.
8. Kate couldn't sleep because she was thinking of her \_\_\_\_\_.

### 3. Fill in the gaps with the appropriate word.

**the point   attends   "take home"   talkative   exchange   freshman   joined  
have fun   parties   French   dormitory   goes   friendly   schedule   missed  
skills**

Michelle is an \_\_\_\_\_ student. She is \_\_\_\_\_. Nicola is 18. She is a \_\_\_\_\_ and \_\_\_\_\_ girl. Nicola \_\_\_\_\_ all the classes. She hasn't \_\_\_\_\_ any lectures yet. Nicole is in her \_\_\_\_\_ year. She lives in a \_\_\_\_\_. Nicole is a very good student. She has some actor \_\_\_\_\_ that is why she has \_\_\_\_\_ a theatre troupe. Now she is very busy because she is doing her \_\_\_\_\_ exam. She doesn't have any time to \_\_\_\_\_. Moreover, she doesn't go to \_\_\_\_\_ because she doesn't see \_\_\_\_\_. She \_\_\_\_\_ out very seldom when her \_\_\_\_\_ affords.

### 4. Put the verb into the correct form. Use present continuous or present simple.

1. Please don't make so much noise. I \_\_\_\_\_ (try) to prepare for my final exams.

2. We usually \_\_\_\_\_ (write) a lot of tests, but this term we \_\_\_\_\_ (not / write) any.

3. A: How's your German?

B: Not bad. My teacher thinks it \_\_\_\_\_ (improve) slowly.

4. Normally I \_\_\_\_\_ (finish) work at seven, but this week I \_\_\_\_\_ (work) until five to have enough time for my studies.

5. I'm too tired to prepare for the quiz. I \_\_\_\_\_ (fall asleep).

6. You can borrow my dictionary. I \_\_\_\_\_ (not/use) it at the moment.

7. In our dorm boys and girls \_\_\_\_\_ (live) on different floors of the same building.

**5. If the sentence is correct, put “+”. If it is wrong, correct it.**

1. Hannah likes going to parties and communicating with other people.
2. “John gets ready for the final exam at the moment. Don’t disturb him.”
3. Nicola is staying with her host family this summer.
4. In Russia young people usually are entering university at 17 or 18.
5. She never misses her classes.
6. I am sharing my room with 3 other girls.
7. Our university has a lot of students clubs.

**6. Complete the chart.**

Country	Nationality
Italy	
	Spanish
	Mexican
	Japanese
Egypt	



	Hungarian
Russia	
Switzerland	
France	
	Chinese

**7. Put the lines of the conversation in the correct order.**

- Hi, Yoshi! There is a party tonight. Will you come with me?
- OK, bye!
- You are so boring! You can do it later.
- No, I just don't see the point...
- Why? Do you have any plans?
- Well, see you tomorrow then...at the meeting of the ensemble.
- I know, but I need to finish my "take home" exam.
- No, I'm sorry, George.
- Hello, George. I'm afraid, I won't.
- Hmm... What will you do then? It's The Students' Day today!

**Немецкий язык**

*I. Bitte finden Sie die richtige Variante und markieren Sie, ob die Lösung a), b), c) oder d) richtig ist.*

1. Er ... fließend englisch.
  - a) sprach; b) spricht; c) sprechen; d) sprichst
2. Sie ... die Prüfung in der Geschichte gut.
  - a) besteht; b) hat bestanden; c) wird bestehen; d) bestehe
3. Der Vortrag dieses Professors ... mir.

- a) gefällt; b) gefällt; c) gefallen; d) gefälltst
4. Die ganze Familie ... zu Tisch.  
a) saß; b) sitzen; c) gesessen; d) sitze
5. Diese Studentin ... oft zu spät zum Unterricht.  
a) komme; b) kommt; c) kommst; d) kommen
6. Er ... gewöhnlich mit der Straßenbahn.  
a) fahre; b) fährt; c) fährt; d) fuhr
7. Otto ... ein guter Fachmann.  
a) werden; b) wird; c) wirst; d) werdet
8. Alle Studenten versammeln ... in der Aula.  
a) sich; b) euch; c) dich; d) mich
9. Mein Freund interessiert ... für Fremdsprachen.  
a) mich; b) uns; c) sich; d) euch
10. Wir hörten ... die Musik von Beethoven.  
a) uns; b) mich; c) euch; d) dich
11. Im Januar ... er die Prüfungen abgelegt.  
a) hat; b) ist; c) wurde; d) haben
12. Warum ... Peter und Paul zum Unterricht nicht gekommen?  
a) haben; b) sind; c) werden; d) ist
13. Morgen schreiben wir eine Kontrollarbeit. ... du Grammatik wiederholen?  
a) werden; b) wirst; c) wurden; d) werdest
14. Die letzte Doppelstunde ... zu Ende.  
a) waren; b) war; c) seid; d) warst
15. Gestern ... ich früh auf.  
a) stand; b) stehe; c) stehen; d) stehst

16. Er ... jetzt viel zu tun.  
a) habe; b) hatte; c) hatten; d) hast
17. Er steht in ... I. Studienjahr.  
a) der; b) des; c) dem; d) den
18. Zum Abschluss ... Semesters legen die Studenten Prüfungen ab.  
a) einen; b) dem; c) des; d) das
19. Nach dem Unterricht gehen die Studenten in ... Bibliothek.  
a) den; b) die; c) der; d) das
20. Der Junge klebt eine Marke auf ... Briefumschlag.  
a) den; b) die; c) der; d) des
21. Sie ist die ... Studentin unserer Gruppe.  
a) gute; b) beste; c) bessere; d) besten
22. Meine Familie ist ... als deine.  
a) groß; b) die größte; c) größer; d) mehr
23. Der Student ... Heines Gedichte im Original lesen.  
a) kann; b) können; c) könnt; d) kannt
24. Meine Studienkollege sahen sich einen ... Film an.  
a) neuen; b) neu; c) neuer; d) neues
25. Der Student gibt ... Professor die gelöste Aufgabe.  
a) der; b) dem; c) den; d) des
26. Der Vater ... heute die Tomaten ernten.  
a) willt; b) wollt; c) will; d) wollen
27. Der Junge beschäftigt ... mit seinem Computer.  
a) sich; b) dich; c) uns; d) euch
28. Wie erholt ihr ... ?

a) uns; b) euch; c) sich; d) dich

29. Die Mutter ... das Kind ins Bett.

a) lagte; b) lag; c) legte; d) legen

30. Der Hund ... durch die Straße.

a) laufte; b) läufte; c) lief; d) laufe

*II. Leseverstehen.*

*Lesen Sie den folgenden Text!*

*Als Krankenpfleger im Krankenhaus*

Peter Schneider ist Krankenpfleger in der Abteilung „Innere Medizin“ in einem Krankenhaus in Oberhausen. Seit sechs Monaten macht er das. „Ich bin heute um 5.00 Uhr aufgestanden. Denn Frühschicht heißt für mich immer früh raus. Das ist hart.“ Aber er hat gerne Frühschicht, weil er dann am Nachmittag Freizeit hat.

Er hat gefrühstückt und ist eine halbe Stunde mit dem Fahrrad zum Krankenhaus gefahren. Das sind 12 km und am Mittag noch einmal 12 km zurück. Um 6.00 Uhr hat seine Arbeit begonnen. Er hat sich umgezogen und trägt weiße Dienstkleidung. „In Jeans und Pullover kann ich nicht arbeiten. Das will hier keiner sehen. Weiß – da sieht man sofort, das ist sauber“.

Bis 6.30 Uhr hat er mit seinen Kollegen und Kolleginnen im Schwesternzimmer gegessen. Die Nachtschwester hat erzählt, was in der Nacht gewesen ist. Heute nichts Besonderes. Dann hat Peter die Patienten geweckt, Blutdruck und Fieber gemessen. Frau Schmidt hat 36,8° gehabt, also kein Fieber mehr. „Sehen Sie, das habe ich doch gewusst. Heute sind Sie gesund wie ein Fisch im Wasser“, hat er gesagt. Frau Schmidt hat gelacht. Auch das gehört zur Arbeit, kleine Gespräche mit den Patienten. „Wer lacht, wird schneller gesund“, sagt Peter und lacht selbst.

Auch Betten hat Peter gemacht und die alte Frau Müller aus 118 gewaschen. Sie ist 85 und kann sich kaum bewegen, weil sie immer Schmerzen hat. Peter hat ihr eine Spritze gegeben.

Um halb acht hat Peter dann die Tabletts mit dem Frühstück verteilt. Wieder ist er in Zimmer 118 gewesen und hat Frau Müller beim Essen geholfen. Dann hat er die Tabletts wieder aus den Zimmern geholt.

Um 9.00 Uhr ist er selbst in die Cafeteria gegangen und hat gegessen. Er hat zwanzig Minuten Pause gehabt, wie immer. Dann hat er Pflegearbeiten gemacht.

Er hat Verbände gewechselt, Medikamente in die Zimmer gebracht und Frau Schmidt gebadet. Sie kann das nicht mehr alleine. Das hat bis 12.00 Uhr gedauert. Um 12.00 Uhr hat es Mittagessen gegeben, wieder hat er Tablettts verteilt und später wieder eingesammelt. „Dabei laufe ich viel, die Flure im Krankenhaus sind lang. Am Ende bin ich sehr müde“.

Von 13.30 Uhr bis 14.00 Uhr ist Übergabe, so heißt das Gespräch mit den Kollegen und Kolleginnen über die Patienten.

*Markieren Sie bei den Aussagen, ob sie richtig (+) oder falsch (–) sind!*

1. Peter Schneider arbeitet seit sechs Monaten als Chefarzt in einem Krankenhaus in Oberhausen.
2. Er wohnt in 12 km vom Krankenhaus und fährt jeden Tag etwa eine halbe Stunde mit dem Fahrrad.
3. Peter ist oft guter Laune und führt kleine lustige Gespräche mit den Patienten.
4. Um 9.00 Uhr hat er zwanzig Minuten Pause und geht mit seinen Kollegen in die Cafeteria, um dort zu essen.
5. Um 12.00 Uhr ist Frühschicht zu Ende und Peter geht mit seinen Freunden ins Café.

### **Французский язык**

*I. Employez un pronom personnel:*

- b) je b) tu c) il d) nous e) vous f) ils (elles)
1. ... oublies toujours tout.
  2. ... achetons les billets.
  3. ... sortez ce soir ?
  4. ... lit seulement des romans.
  5. ... apprend à lire.
  6. ... vivez en Europe ?
  7. ... ai trois soeurs et un frère.
  8. ... viennent ici.

*II. Employez les adjectifs possessifs:*

- a) vos b) leurs c) nos d) mes e) ton

1. Parle à ... frère cadet !
2. Je téléphone à ... amis.
3. Nous arriverons avec ... femmes.
4. Ils parles de ... études.
5. Elles écrives à ... parents.
6. Corrigez ... fautes !

*III. Choisissez une réponse:*

- a) se lève b) prend c) se met d) s'examine e) court f) s'étire g) se réveille  
k) s'aperçoit l) se maquille
1. Agnès ... à 6 h 30.
  2. Elle ... dans son lit et ... .
  3. Agnès ... la douche.
  4. Puis elle ... à table.
  5. Après le petit déjeuner Agnès ... .
  6. Agnès ... de la tete aux pieds dans le miroir.
  7. Tout à coup, elle ... qu'il est déjà 9 h.
  8. Elle ... à toutes jambes.

*IV. Employez un pronom:*

- a) me b) te c) se d) nous e) vous
1. Veux-tu ... reposer un peu ?
  2. Je voudrais ... promener seul.
  3. ... sont-ils déjà réunis ?
  4. Il devrait ... adresser à elle.
  5. Tachez de ... endormir.
  6. Nous voudrions ... installer ici.

*V. Lisez le texte et faites les devoirs après le texte.*

**Ma journée de travail**

Le matin je me réveille vers sept heures. Je me lève, je prends ma douche et je m'habille. Ensuite je prends mon petit déjeuner. Après le petit déjeuner je sors de chez moi et je vais au bureau. J'arrive au bureau à neuf heures. J'ai une pause déjeuner à une heure de l'après-midi. Normalement, je déjeune au restaurant

non loin de mon bureau. Après le déjeuner, je travaille de deux à six heures du soir. Puis, je rentre chez moi et je dîne avec ma famille. Deux fois par semaine je fais du sport après le travail. Le soir je me repose, je lis des livres, je regarde la télé ou je surfe sur Internet. Parfois je vais au restaurant avec ma famille ou je vais au bar avec mes amis. À dix heures trente je prends mon bain. Habituellement, je me couche vers onze heures du soir.

*Vrai ou faux ?*

1. Le matin je me réveille vers 11 heures.
2. J'ai une pause déjeuner à une heure de l'après-midi.
3. Le soir je lis des livres.
4. Deux fois par semaine je me repose.

## Раздел 5. Высшее образование.

### Лексико-грамматический тест

#### АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК

#### 1. Match the words/words combinations with their definitions:

a degree	not to pass the exams
to fail (in) the exams	to become a student
to enter a university	to complete exams successfully
a minor	to study intensively before an exam
to pass exams	intentionally fail to attend classes
a first-year student	to retake an examination
to cram for the exam	one who lectures; professor at an academic institution
to resit	an <u>academic rank conferred by</u> a <u>college</u> or university after examination or after <u>completion</u> of a course
a graduate	payment for studying in a higher educational setting
a scholarship	to be present at university
to skip classes	university student who has not yet received his first degree
undergraduate	a fresher
to attend	one who has completed a course of study and received a degree or diploma at a university or college

to cheat	financial aid provided to a student on the basis of academic merit
tuition fees	an integrated course of academic studies
to get an online university degree	a main subject of study chosen by a college or university student
fellow students	to act <u>dishonestly</u> or <u>unfairly</u> in order to <u>gain</u> an <u>advantage</u>
to interact with	to graduate from the online university
a major	a secondary field of study in undergraduate education
curriculum	people you study with
a lecturer	to talk to each other, work together, etc

## 2. Fill in the gaps with these words to complete the sentences.

degree, major, resit, bachelor's, undergraduates, well-respected, terms, pass, lecture, first year students, social etiquette, graduate, fail, science, prestigious, a head start in making friends, lecturer, revise

- 1) Universities in Russia usually have two \_\_\_\_\_ in a year.
- 2) The first degree most students study at university is also known as a \_\_\_\_\_ degree.
- 3) The university's seven colleges offer more than 140 \_\_\_\_\_ fields of study.
- 4) Most students at university are \_\_\_\_\_. They are studying to get a \_\_\_\_\_.
- 5) The UK has a \_\_\_\_\_ higher education system.
- 6) What Moscow University is famous for its teaching and research in \_\_\_\_\_.
- 7) Universities usually arrange Freshers' Week for their \_\_\_\_\_.
- 8) Oxford and Cambridge universities are two of the most \_\_\_\_\_ universities in the country.
- 9) Sometimes a cup of tea can give you \_\_\_\_\_.
- 10) Before each exam, students have to \_\_\_\_\_ their notes.
- 11) A lesson at university which takes place in a big hall with lots of students and one teacher is called a \_\_\_\_\_.
- 12) A teacher at University is called a \_\_\_\_\_.
- 13) If you \_\_\_\_\_ an exam, you normally \_\_\_\_\_ the exam another day.
- 14) Make sure you are aware of British \_\_\_\_\_.
- 15) When students \_\_\_\_\_ their final exams, they \_\_\_\_\_.



**3. Put the verbs in brackets into the correct tense: Present Simple – Present Continuous.**

- 1) She \_\_\_\_\_ (study) psychology at the University of Moscow.
- 2) The course \_\_\_\_\_ (last) 5 years.
- 3) What \_\_\_\_\_ he \_\_\_\_\_ (study) now?
- 4) Where is Peter? He \_\_\_\_\_ (study) French at the moment.
- 5) \_\_\_\_\_ he often \_\_\_\_\_ (skip) classes?
- 6) Undergraduates usually \_\_\_\_\_ (cram) for their exams at the end of each term.
- 7) How many students \_\_\_\_\_ usually \_\_\_\_\_ (pay) for their studies in Russia?
- 8) The bus sometimes \_\_\_\_\_ (arrive) in the morning.
- 9) James is a student. But he \_\_\_\_\_ (work) this week.
- 10) Our exam \_\_\_\_\_ (start) in 5 minutes.
- 11) Ann is out. She \_\_\_\_\_ (work) in the library.
- 12) Some students \_\_\_\_\_ (resit) their exams another day.
- 13) What \_\_\_\_\_ you \_\_\_\_\_ (do) at the moment? I \_\_\_\_\_ (write) an essay.
- 14) How many British students \_\_\_\_\_ usually \_\_\_\_\_ (get) an online university degree?

**4. Match the question words and answers:**

Who	In December.
Which	A glass of orange juice.
Where	5 pounds.
What	The black one.
When	Once a week.
Why	19.
How	In London.
How long	5 students.
How much	Because I was tired.
How many	By bus.
How often	Jack and Sam.
How old	3 months.

**5. Make questions.**

- 1) Where \_\_\_\_\_? I study in Leeds.
- 2) What time \_\_\_\_\_? My classes start at 8 every day.
- 3) \_\_\_\_\_ at weekends? No, I don't study at weekends.
- 4) What \_\_\_\_\_? Well, he is not doing anything at the moment.
- 5) \_\_\_\_\_ your sister \_\_\_\_\_? No, she does not go to university. She goes to school.
- 6) And what \_\_\_\_\_ now? She is doing her home task, I think.
- 7) Where \_\_\_\_\_ usually \_\_\_\_\_ it? She usually does it at home.

- 8) Who usually \_\_\_\_\_ her with her home task? Our mom helps her.
- 9) \_\_\_\_\_ together? Yes, we usually spend our weekends together.
- 10) Where \_\_\_\_\_ your mom ? My mom is working in the garden at the moment.
- 11) How often \_\_\_\_\_ together ? We often go shopping together on Saturdays.
- 12) \_\_\_\_\_ the course at university? I'm enjoying it a lot.
- 13) What languages \_\_\_\_\_? I speak English and French.
- 14) What \_\_\_\_\_? I'm majoring in politology.
- 15) What \_\_\_\_\_? There is no secret to acing any high school tests. You just need to spend a lot of time reviewing the material.

**6. Complete the sentences with the correct form of the verb in brackets: the Present Perfect or Past Simple.**

- (Have you ever been/Did you ever go) to England?
- Yes, I ... (have been/went) to Oxford last spring.
- ... (Have you liked/Did you like) the city?
- Yes, I ... (have/did). I ... (have visited/visited) a lot of colleges there.
- And ... (have you already been/did you go) to London?
- No, but I ... (have just bought/already bought) the tickets there.

**7. Fill in the gaps with these idioms and some phrasal verbs to complete the sentences.**

Flunk, skip lectures, see the light at the end of the tunnel, drag, batted around, acing, see the light at the end of the tunnel, goof off, help \_\_\_\_ out, line up, realistic

- 1) Why in the world does he \_\_\_\_\_ all the time?
- 2) In his opinion, this subject is a real \_\_\_\_\_.
- 3) There is no secret to \_\_\_\_\_ a test. You just need to spend a lot of time reviewing the material.
- 4) Why does he \_\_\_\_\_ so much instead of preparing for classes?
- 5) He is going to \_\_\_\_\_ the test in Math if he doesn't get busy and study hard.
- 6) My friend \_\_\_\_\_ a few ideas on what university to enter.
- 7) I try to \_\_\_\_\_ my fellow students \_\_\_\_\_ whenever I can.
- 8) I need to \_\_\_\_\_ an appointment with my tutor by the end of the term.
- 9) Soon, I felt more relaxed because my parents helped me and I could \_\_\_\_\_.
- 10) She isn't very \_\_\_\_\_; she thinks to get a university degree is very easy.

## Немецкий язык

*I. Bitte finden Sie die richtige Variante und markieren Sie, ob die Lösung a), b), c) oder d) richtig ist.*

1. Jetzt machen wir uns ... Hans und Sophie Scholl bekannt.  
a) mit b) an c) auf
2. Nochmals gratuliere ich euch... eurem Erfolg!  
a) mit b) für c) zu
3. Wir haben ... der Versammlung nicht teilgenommen.  
a) in b) auf c) an
4. Willst du nicht ... Moskau fahren?  
a) in b) nach c) zu
5. Jeden Tag ging er ... ihrem Hause vorbei.  
a) an b) auf c) mit
6. Der Gelehrte arbeitet seit 2 Jahren ... diesem Problem.  
a) an b) zu c) mit
7. Wir müssen uns ... die bevorstehende Prüfung vorbereiten.  
a) zu b) nach c) auf
8. Wir erinnern uns oft ... dieses Konzert.  
a) mit b) an c) vor
9. Du interessierst dich ... Musik, nicht wahr?  
a) für b) vor c) mit
10. Meine Mutter sitzt in ... Sessel und strickt.  
a) einen b) einem c) einer
11. Meine Großeltern arbeiten viel auf ... frischen Luft.  
a) der b) dem c) die
12. Oft gehe ich mit ... Bruder angeln.  
a) meinen b) meines c) meinem
13. Dort wohnen meine Großeltern und mein Onkel mit ... Familie.  
a) deiner b) seiner c) ihrer
14. Manchmal verlassen wir ... Eltern und gehen ins Konzert  
a) eure b) unsere c) deine
15. Wie fühlen ... deine Kinder?  
a) dich b) sich c) uns
16. Dieser Student ... an der Besprechung dieses Buches.  
a) nimmt ... teil b) nehmt ... teil c) teilnehmt
17. Meine Tante hat eine gute Figur und ... moderne Kleider.  
a) trägt b) trag c) trägt
18. Ich und meine Freundin .... rechtzeitig zur Konferenz.  
a) kamen b) kamen c) kam
19. ... du im Sommer in Moskau?  
a) war b) hattest c) warst
20. ... Wochenende gehe ich gewöhnlich ins Theater.  
a) am b) in der c) zur

21. Im Dorf gibt es einen Teich und dort ...man auch baden.  
a) kannt b) kann c) können
22. ... zwei Wochen zieht unsere Familie um.  
a)um b) vor c) in
23. Ich ... meine Freunde zum Tennisspiel.  
a) lade ... ein b) ladet... ein c) einlade
24. Bei der Übersetzung dieses Textes darf man das Wörterbuch ... .  
a) benutzt b) benutzen c) benutzte
25. Leider ... ich nicht länger bei dir bleiben, ich habe es eilig.  
a) kann b) kannt ) könnt
26. Er ... oft viel, aber ... seine Worte nicht immer.  
a)verspricht, hältet b) verspricht, haltet c) verspricht, hält
27. Ich bemerke auf der Straße Hans, aber er ... mich nicht.  
a) ansieht b) sieht ... an c) seht ... an
28. Der Film ... uns nicht, wir ... nur Zeit.  
a) gefiel, verlor b) gefiel, verliert c) gefiel, verloren
29. Er erzählt so interessant, man ... ihm immer aufmerksam.  
a) hört ... zu b) zuhört c) hörtet ... zu
30. Wir ... an der See zwei Wochen.  
a) verbrachten b) verbrachte ) verbrachten

## II. Leseverstehen.

*Lesen Sie den folgenden Text!*

Erich Müller, ein junger Mann, lebte in einer kleinen Stadt. Aber er wollte München kennenlernen und an der Münchener Universität studieren. Leider konnte er es nicht, weil er kein Geld hatte. Darum musste er zu Hause bleiben und arbeiten.

Eines Tages schrieb er an seinen reichen Onkel. „Ich möchte gern in München an der Universität studieren, aber ich habe kein Geld. Könntest du mir nicht helfen?“ Der Onkel schickte ihm 400 Euro und schrieb. „Ich will dir gern helfen. Jeden Monat schicke ich dir 400 Euro. Aber du musst fleißig studieren. Sonst bekommst du von mir kein Geld mehr“.

Erich war glücklich. Er fuhr nach München. Das Leben in München fand er schön und angenehm. Erich war selten zu Hause. Er ging fleißig ins Kino, ins Theater, in Cafés, aber zur Universität ging er nicht.

Eines Tages kam sein Onkel nach München. Erich erzählte viel von der Universität, von den Professoren und Studenten. Der Onkel war sehr zufrieden. Dann gingen sie spazieren, der Onkel wollte die Sehenswürdigkeiten Münchens sehen. Erich zeigte dem Onkel Theater, Museen, Kinos, Cafés und vieles andere. Da gingen sie an einem großen Gebäude vorbei. „Was für ein Gebäude ist das?“, fragte der Onkel. „Leider weiß ich es nicht. Ich sehe es zum ersten Mal. Fragen wir den Polizisten, er muss es wissen“. „Das ist die Universität“, war die Antwort.

*1. Markieren Sie den Satz, den richtig den Inhalt des Textes übergibt!*

- a) Erich Müller kam aus einer kleinen Stadt nach München, das Leben in dieser so großen Stadt war so interessant, dass Erich vergaß, weswegen er gekommen war.
- b) Erich Müller hatte Zeit genug, um sich zu amüsieren und an der Universität zu studieren.
- c) Das Leben in München war sehr schön und angenehm und Erich Müller verbrachte die meiste Zeit in Theatern, Kinos und Cafés, darum besuchte er der Universität selten.

2. *Vollenden Sie den Satz und markieren Sie dann den Buchstaben für die richtige Variante!*

Der Onkel kam nach München, er wollte ...

- a) die Sehenswürdigkeiten von München kennenlernen.
- b) wissen, ob Erich fleißig studiert.
- c) mit Erich ins Theater, ins Kino und auch ins Café gehen.

3. *Markieren Sie den Buchstaben für die richtige Antwort. Es gibt nur einen richtigen Satz.*

Warum schrieb Erich an seinen Onkel?

- a) Erich brauchte Geld, um das Leben in einer großen Stadt kennenzulernen und nicht an der Universität zu studieren.
- b) Erich brauchte Geld, um an der Universität zu studieren
- c) Erich brauchte Geld, weil er in seiner kleinen Stadt nicht mehr leben wollte.

4. *Markieren Sie, welchen Satz dem Inhalt des Textes nicht passt!*

- a) In München lebte Erich lustig und sorglos, er vergaß sogar, dass er an der Universität studieren sollte.
- b) Mit Vergnügen zeigte Erich seinem Onkel viele Sehenswürdigkeiten Münchens und erzählte viel davon, aber er konnte das Gebäude der Universität nicht erkennen, denn er sah es zum ersten Mal.
- c) Der Onkel war zufrieden, er hatte Erich nicht umsonst sein Geld gegeben.

*I. Choisissez un verbe au passé composé:*

1. Maman (faire) la tarte aux pommes.  
a) a fait b) a faite c) est faite
2. Mes parents (partir).  
a) est parti b) sont parties c) sont partis
3. Elle les (ouvrir).  
a) a ouvert b) a ouverte c) a ouverts
4. Monique (prendre) ses valises.  
a) a pris b) a prises c) est prise
5. Ta sœur (venir) me voir.  
a) est venu b) est venue c) sont venues
6. Nous (descendre) dans ce village.  
a) avons descendu b) avons descendus c) sommes descendus
7. L'enfant (vouloir) une pomme.  
a) a vu b) a voulu c) a lu
8. Elle leur (montrer) cette photo.  
a) est monté b) a montrés c) a montré

*II. Choisissez une réponse:*

1. Mes amies ... en wagon à temps.  
a) ont monté b) sont montées c) sont montés
2. Répétez votre question, j'ai mal ... .  
a) comprise b) compris c) comprends
3. Quelles chemises a-t-il ... ?  
a) choisies b) choisie c) choisi
4. Eric, ... ton manteau!  
a) prenez b) prenne c) prends
5. Elle ... l'escalier.  
a) a descendu b) est descendu c) est descendue

6. Ma soeur ... une jolie robe.

a) est mise b) a mise c) a mis

7. Silvie ... son travail.

a) a fini b) a finisse c) est finie

*III. Employez un verbe nécessaire:*

a) ont b) sont

1. Ils ... discuté toutes les questions.

2. Ils ... descendus au rez-de-chaussée.

3. Elles ... restées chez elles.

4. Les garçons ... montés escalier.

5. ...-ils fini leur travail ?

6. Ils ... sortis leurs manuels de leurs cartables.

7. ...-ils sortis de l'office ?

*IV. Lisez le texte et faites les devoirs après le texte.*

Les Grandes Ecoles sont des établissements d'enseignement supérieur destinés à fournir les cadres supérieurs de la nation dans les diverses branches – enseignement, administration, armée, industrie, commerce etc.

On y accède par un concours généralement difficile (souvent n'est reçu qu'un candidat sur 10) auquel on se prépare après le baccalauréat dans certaines classes spéciales des lycées.

Admis en classe préparatoire après une sélection assez sévère, les élèves y passent une, deux ou trois années, puis se présentent aux concours des Grandes Ecoles.

Les principales sont: les Ecoles normales supérieures, destinées à former les professeurs de l'enseignement du second degré, pour les sciences et pour les lettres. L'Ecole polytechnique, créée en 1794, donne un enseignement scientifique. Elle dépend du ministre des armées et le régime (deux ans d'internat) y a un caractère militaire. Elle prépare cependant à des emplois militaires ou civils.

*A. Trouvez la terminaison des phrases :*

1. Le concours aux Grandes Ecoles est assez .....
2. On y accède par un concours .....
3. On y reçoit un candidat.....
4. On s'y prépare dans les classes.....
5. On s'y prépare après.....

6. On y forme les cadres.....
- a) ...généralement difficile...
  - b) ...le baccalauréat...
  - c) ...spéciales des lycées.
  - d) ...souvent n'est reçu qu'un candidat sur 10...
  - e) ...sévère, les élèves y passent une, deux ou trois années, puis se présentent aux concours des Grandes Ecoles.
  - f) ...supérieurs de la nation dans les diverses branches — enseignement, administration, armée, industrie, commerce etc.

## Раздел 6. Окружающая среда.

### Лексико-грамматический тест

#### АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК

#### 1. Complete the sentences with the correct form of the word in brackets.

1. We can see some \_\_\_\_\_ changes in different parts of the world. (climate \ climatic)
2. Some \_\_\_\_\_ think the world is becoming hotter. ( science \ scientists)
3. Winters are becoming \_\_\_\_\_. (warm \ warmer)
4. The climatic changes can be \_\_\_\_\_ for our fragile planet. (danger \ dangerous)
5. The weather in April may be \_\_\_\_\_. (change \ changeable)
6. It was a grey \_\_\_\_\_. (mist \ misty)

#### 2. Put the words in the correct order.

- a) very a country climate this changeable has  
*This country has a very changeable climate.*
- b) nights is mild with warm climate associated days and mild
- c) country colder the is of the north in much winter and windy
- d) miles a only the away although the climate few lies Atlantic the more Mediterranean is like
- e) air like many in countries eating southern in their the fresh meals people



- f) rains than more in much does Italy it England it
- g) as polluted the of air a around result activities becomes own our
- h) dirty it rivers are and not many and seas people about know getting
- i) deaf of who are to people the run exposed going risk noise loud
- j) protect used the to the crops by into chemicals rivers farmers kill get fish and

**3. Match a line A with a line B to make a question.**

What climate	is noise a kind of pollution?
Who	needs to take measures to protect nature?
What	does this country have?
When	did the Senator Gaylord Nelson live?
Where	is Earth Day celebrated?
Why	is the most dangerous pollutant from cars?

**4. Find words and phrases with opposite meanings.**

Sunny	heal
Clear	Science and wisdom
Hot	Peaceful life
Calm	Protect
Fine	Love and responsibility for wildlife
Pollute	Nasty
Different wars	Windy
Battle against wild life	Cloudy
Ignorant using of nature	Rainy
hurt	cold

**5. Write when you are going to do something.**

*Examples:* Have you watered the flowers? (in the morning)

*Not yet. I'm going to water them in the morning.*

Have you washed your hair? (just)

*Not yet. I'm just going to wash it.*

1. Have you spoken to the manager? (after lunch) Not yet. I \_\_\_\_\_
2. Have you made the tea? (just) Not yet. I \_\_\_\_\_

3. Have you bought a car? (soon) Not yet. I \_\_\_\_\_

4. Have you done your homework? (just) Not yet. I \_\_\_\_\_

### **6. Answer the questions using *was/ were going to*.**

*Example:* Did you phone him yesterday?

*No, I was going to phone him but I changed my mind.*

1. Did you ask Melany to help you?

No, I \_\_\_\_\_ but I changed my mind.

2. Did they visit the Tate Gallery?

No, they \_\_\_\_\_ but they changed their mind.

3. Did he attend the meeting?

No, he \_\_\_\_\_ but he changed his mind.

### **7. Translate into English.**

1. Ты помыл машину? - Нет еще. Я помою ее завтра.

2. Вы уже пообедали? - Нет еще. Мы как раз собираемся обедать.

3. Небо такое голубое. Будет чудесный день.

4. Я решила устроить званый вечер. - Кого ты собираешься пригласить?

5. Твои друзья ездили в отпуск в Испанию? - Нет, они собирались, но передумали.

6. Экзамен завтра. Ты совсем не занимался. Ты провалишься.

### **Немецкий язык**

*I. Bitte finden Sie die richtige Variante und markieren Sie auf dem Testblatt, ob die Lösung a), b), c) oder d) richtig ist. Übersetzen Sie die Sätze ins Russische.*

1. Nach dem Abschluss ... werde ich Manager.

a) dem Studium b) des Studiums c) des Studium

2. Mein Onkel genießt die Hochachtung ... .

a) seiner Kollegen b) ihrer Kollege c) seiner Kollegens

3. Meine Schwester ist ... der neuen Wohnung zufrieden.  
a) an b) zu c) mit
4. In den nordischen ... zieht man salzige Speisen vor.  
a) Länder b) Ländern c) Land
5. Mein Freund hat sich erkältet und ... heute zu Hause ...  
a) ist .. geblieben b) hat geblieben c) ist geblieben
6. Ich wohne im Studentenwohnheim und ... selbst kochen.  
a) muß b) mußte c) muß
7. Jeder Tag ... wie im Fluge.  
a) verläuft b) verläuft c) verläuftet
8. Die Hauptseminare ... im 5. Semester.  
a) anfangt b) fängt..an c) fangen...an
9. Abends treffe ich ... mit meinen Freundinnen.  
a) dich b) mich c) euch
10. Erinnert ihr euch ... den Titel des ersten Romans von E. M. Remarque?  
a) an b) über c) in
11. Mein Bruder steht ... dritten Studienjahr.  
a) im b) am c) an
12. Studierte er ... der Universität in Berlin oder Hamburg?  
a) an b) im c) zu
13. Mein Freund arbeitet ... dem Projekt mit großem Interesse.  
a) zu dem b) an des c) an dem
14. Der Dozent gab die Online-Beratung für alle Anfänger nur im ersten Semester.  
a) gab b) gabt c) gibt
14. Wie oft ... der Kranke das Medikament einnehmen?  
a) sollst b) sollte c) soll
15. Ich begegnete meinen alten Freund und freute mich - wir ... .. so lange nicht gesehen!  
a) hatten euch ... gesehen b) waren uns ... gesehen c) hatten uns ... gesehen
16. Mein Bruder ... in den Supermarket gegangen.  
a) ist b) warst c) bist
17. ... du die Küche aufgeräumt?  
a) hattest b) hast c) hat
18. Unterwegs ... das kleine Kind eingeschlafen.  
a) ist b) hat c) bin
19. Während der Fahrt... unsere Studenten viel Interessantes ...  
a) haben gesehen b) hat gesehen c) haben gesehen
20. Jeden Morgen ... ich meinen kleinen Bruder.  
a) ziehe ... an b) anziehe c) zieht... an
21. Die Reiseleiterin ... mir seine Telefonnummer ...  
a) haben genannt b) hat genannt c) habt genennen
22. ... du heute gefrühstückt?  
a) bist b) hast c) hat
23. Ich und meine Freundin .... rechtzeitig zur Konferenz.  
a) kamen b) kamen c) kam

24. ... du im Sommer in Moskau?  
a) war b) hattest c) warst
25. Warum ... Peter und Paul zum Unterricht nicht gekommen?  
a) haben, b) sind, c) werden
26. Sie ist die ... Studentin unserer Gruppe.  
a) gute, b) beste, c) bessere
27. Der Arzt ... mir eine Arznei ... , am nächste Tag ging ich mit dem Rezept in die Apotheke.  
a) hatte ... verschreiben b) hatte ... verschrieben c) war ... vergeschrieben
28. Wir ... im Park spazierengegangen und ich kam spät nach Hause.  
a) hatten b) waren c) haben
29. Mein Onkel ... am Wochenende viel auf der Datscha ... und war am Montag müde.  
a) hatte... gearbeitet b) hattet ... gearbeitet c) hatte ... gearbeitet
30. Ich hatte auf ... lange gewartet, aber er kam leider nicht.  
a) uns b) ihn c) sie

## *II. Leseverstehen*

*Lesen Sie den folgenden Text!*

### Universität Hamburg

Die Hamburger Universität ist nicht besonders alt. Sie gründete man 1919. Die Uni hatte damals nur 6 Fakultäten. Später, nachdem sie reorganisiert wurde, bekam sie Fachbereiche. Zurzeit gibt es hier 19 Fachbereiche.

Man braucht vor der Immatrikulation nur das Abschlusszeugnis des Gymnasiums oder der Hauptschule vorzulegen. Hunderte immatrikuliert man an der Uni, einige exmatrikuliert, wenn sie schlecht studieren, denn eine harte selbständige Arbeit aller Studenten ist das Hauptprinzip aller Hochschulen Deutschlands. Das halten nicht alle aus.

Jeder Student stellt nach der Immatrikulation selbst seinen Studienplan für die ganze Studienzeit zusammen. Eine der stärksten und wahrscheinlich eine der wichtigsten Seiten der deutschen Hochschulausbildung ist das Studentenrecht, Professoren, Seminare, das Thema der Prüfung und Abschlussprüfung zu wählen.

Wie in allen deutschen Hochschulen teilt sich das Studium an der Universität Hamburg in zwei Abschnitte: Grundstudium (vier erste Semester) und Hauptstudium (alle Semester nach dem Grundstudium). Die Studienzeit dauert 8 Semester. Aber wenn man 2 oder 3 Seminare (Studienrichtungen) wählt, so studiert man 12 bis 14 Semester. Es gibt im Hochschulbereich folgende Formen des Studiums: Seminare, Übungen und Vorlesungen. Hauptformen des Studiums sind Seminare. Die Hauptseminare beginnen im 5. Semester. Die Studenten schreiben zu jedem Seminar ein Referat. Sein Umfang sind 20–25 maschinengeschriebene Seiten. Die Auswahl von Themen ist groß. Dabei hilft ihnen

entweder ihr Tutor oder Professor. Die Studenten legen während des Studiums nur zwei Prüfungen ab: die erste Prüfung nach dem Grundstudium und die zweite Prüfung nach dem Hauptstudium, so genannte Abschlussprüfung. Es gibt hier im Vergleich mit Examen an unseren Hochschulen einen großen Unterschied: die Studenten legen hier nicht den ganzen Lehrstoff ab, sondern nur das Thema, das sie selbst wählten und danach mit dem Professor besprachen. Jedes Studienjahr hat zwei Semester. Das Wintersemester beginnt am 1. Oktober und dauert bis zum 30. März, einschließlich 10-12 Tage Weihnachtsferien. Das Sommersemester dauert seit dem 1. April und bis zum 30. September. Das ist im Vergleich zu den Terminen in Russland ein Unterschied.

*Markieren Sie den Buchstaben für die richtige Antwort!*

1. Es gibt zurzeit an der Universität Hamburg ... .
  - a) 6 Fachbereiche; b) 19 Fachbereiche; c) 12 Fachbereiche
2. Die wichtigste Form des Studiums ist ... .
  - a) die Vorlesung; b) das Seminar; c) die Laborarbeit
3. Das Studienjahr an der Universität hat ... .
  - a) 2 Semester; b) 8 Semester; c) 12 Semester
4. Zu jedem Seminar schreiben die Studenten ... .
  - a) einen Aufsatz; b) einen Vortrag; c) ein Referat
5. Während des Studiums legen die Studenten ... ab.

### **Французский язык**

*I. Choisissez un verbe au passé composé:*

1. Ta soeur (venir) me voir.
  - a) est venu b) est venue c) sont venues
2. Monique(prendre) ses valises.
  - a) a pris b) a prise c)est prise
3. Nous (lire) cette annonce deux fois.
  - a) sommes lu b)avons lu c) a lu
4. Encore un instant et je (finir) ma lettre.
  - a) ai fini b)suis fini c)ai finis
5. Ils (passer) quinze jours au bord de la mer.
  - a) ont passe b)sont passe c)a passe.

*II. Choisissez un verbe au passé immédiat:*

1. Он только что вышел.

- a) Il vient de sortir b) Il est venu b) Il est sorti

2. Мы только что просмотрели эту статью.

- a) Nous avons examiné cet article b) Nous venons d'examiner cet article  
c) Nous allons examiner cet article

3) Они только что танцевали танго.

- a) Ils ont dansé un tango b) Ils viennent de danser un tango  
c) Ils dansaient un tango

4. Элен только что принесла эту газету.

- a) Héléne vient d'apporter ce journal b) Héléne a apporté ce journal  
c) Héléne apporte ce journal

5. Тебе только что звонил Жан.

- a) Jean vient de te téléphoner b) Jean te téléphonait c) Jean t'a téléphoné

*III. Choisissez le passé composé ou l'imparfait:*

1. Pauline (danser) deux heures.

- a) a dansé b) dansait c) dansaient

2. Il (faire) beau.

- a) a fait b) faisait c) faisais

3. Ses frères (avoir) les yeux bleus.

- a) ont eu b) avait c) avaient

4. Elle (pleurer) souvent.

- a) a pleuré b) pleurait c) pleurais

5. Quand il est venu, nous (lancer) le ballon.

- a) avons lancé b) lançaient c) lancions

6. Chaque soir, elle (rentrer) tard.

- a) a rentré b) est rentrée c) rentrait

7. Ce matin, je (se maquiller).

- a) s'est maquillée b) me suis maquillée c) me maquillais

*IV. Choisissez la forme correcte à l'imparfait*

1. Je ...le projet pendant trois semaines.

- a) finissai b) finissais c) finirais

2. Vous me ... longtemps de votre vie.

a) parlez b) parlier c) parliez

3. Tu ne ... pas.

a) m'attendai b) m'attendais c) m'attendait

3. Nous ... à six heures hier.

a) mangons b) mangion c) mangions

4. Ils ... les instructions sérieuses.

a) recevaient b) recevait c) recevraient

*V. Donnez une réponse correcte:*

a) ce b) cet c) cette d) ces

1. Admirons ... beau paysage !

2. Je n'aime pas beaucoup ... musique, je préfère le jazz.

3. Regardez ... vêtements ! Ils sont très beaux.

4. Vous ne voulez pas ... gateaux ? – Non, merci.

5. ... hommes sont déjà partis.

6. ... jeunes filles sont juristes.

7. Dans ... rue, il y a un grand bâtiment.

*VI. Lisez le texte et faites les devoirs après le texte.*

### La protection de l'environnement

La conservation de la nature consiste en la protection des populations d'espèces (вид, порода) animales et végétales, ainsi que la conservation de l'intégrité écologique de leurs habitats (зона, область распространения) naturels. L'objectif est de maintenir les écosystèmes dans un bon état de conservation, et de prévenir ou de corriger les dégradations qu'ils pourraient subir.

On n'arrête pas de construire des maisons dans les villes. Mais chaque week-end, les habitants des grandes villes font des centaines de kilomètres pour retrouver à tout prix la nature.

Aujourd'hui, les villes et mêmes certaines campagnes sont devenues le domaine de la différents types de la pollution. La pollution de l'eau, de l'air, la pollution des aliments (Pour faire face à la demande toujours plus importante des villes, les agriculteurs emploient des produits chimiques que l'on retrouve ensuite dans les aliments) et la pollution génétique, la pollution sonore (Les bruits sont de plus en plus nombreux et de plus en plus forts.) et visuelle (l'ensemble des dégradations infligées aux paysage), le smog informatif (La pollution par l'information est un phénomène relativement nouveau).

Arrêter le gaspillage et protéger la nature qui souffre — voila ce qui est le plus urgent aujourd'hui.

*Choisissez la bonne réponse:*

1. Aujourd'hui, les villes et mêmes certaines campagnes sont devenues le domaine de la différents types de la pollution.
2. La conservation de la nature consiste en la protection des populations d'espèces.
3. On arrête de construire des maisons dans les villes.
4. Mais chaque week-end, les habitants des grandes villes ne font pas des centaines de kilomètres pour retrouver a tout prix la nature.

## **Раздел 7. Знакомство с Россией.**

### **Лексико-грамматический тест**

#### **АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК**

#### **1. Put the words in the correct order to make questions.**

1. time / you / up / what / have / get / do / to / ?
2. job / wear / have / in / uniform / you / your / to / do / a / ?
3. books / have / many / you / buy / so / why / did / to / ?
4. States / visa / get / to / to / go / you / do / have / a / the / to / ?
5. John/ does /pills /take/ his/ how / often /have/ to?
6. plant /carefully/ you /after/ look/ have/ to /this /very/ do?

#### **2. Give advice to these people. Use *I think... should* or *I don't think ... should*.**

Peter's got a very bad cold.

*I think he should go to bed.*

1. Keith wants to drive home, but he hasn't got his glasses.

---

2. Ann's phone bill was enormous! £300!

\_\_\_\_\_ phone company.



3. Jenny and Tony are only sixteen, but they say they want to get married.

4. My tooth hurts.

5. My children want £50 pocket money.

\_\_\_\_\_ so much.

6. I've lost my wallet and credit cards.

\_\_\_\_\_ your bank.

7. There's a hole in my shoe. I only bought them last week!

\_\_\_\_\_ the shop.

8. Kate's crying because I pushed her. It was an accident.

\_\_\_\_\_ sorry.

**3. Ask for advice in these situations. Use (*What*) *do you think ... should ... ?***

1. George has asked me to marry him.

*Do you think I should say yes?*

2. Teresa has invited me to a party at her parents' house.

\_\_\_\_\_ ?

3. Hazel still hasn't given me back the money she owes me.

\_\_\_\_\_ ?

4. I'm having a party, and I have to write a guest list.

Who \_\_\_\_\_ ?

5. Lisa isn't speaking to me because I said she was stupid.

\_\_\_\_\_ ?

6. Paulo doesn't know whether to go to university or travel round the world.

What \_\_\_\_\_ ?

7. These shoes are fantastic, but they're so expensive!

\_\_\_\_\_ ?

**4. Complete the sentences with a form of *have to* or *should*. Make the verbs negative when necessary.**

1. Geoff works too much. I think he \_\_\_\_\_ take it easy.

2. Your clothes smell, and you've got a cough. You \_\_\_\_\_ smoke.

3. I'm going to bed. I \_\_\_\_\_ get up early tomorrow.

4. I'd like to meet your boyfriend. You \_\_\_\_\_ invite him round.

5. Soldiers \_\_\_\_\_ have short hair.

6. You \_\_\_\_\_ come with me if you don't want to. I'll go on my own.

7. If you can't do your homework, you \_\_\_\_\_ ask for help.

8. If you've got a ticket, you \_\_\_\_\_ queue. You can go straight in.

9. You \_\_\_\_\_ tell lies. It's wrong.

10. Your hair's too long. I think you \_\_\_\_\_ get it cut.

**5. Complete the sentences with *must* and a suitable ending.**

1. It's my mother's birthday tomorrow. *I must buy her a present and a card.*

2. There's an excellent film on at the moment. You \_\_\_\_\_.
3. My bedroom's a real mess. I \_\_\_\_\_.
4. Peter's in hospital. I \_\_\_\_\_.
5. Our train leaves in two minutes! We \_\_\_\_\_!
6. You can borrow my tennis racquet, but you \_\_\_\_\_ It was very expensive.
7. There's a wonderful new restaurant opened in town. You \_\_\_\_\_.

**6. Answer the following questions using the adjectives from Module 7, Lesson 5.**

**What do you call a person who**

- |  |                 |
|--|-----------------|
| 1. <i>is usually smiling and happy</i>                             | <u>cheerful</u> |
| 2. <i>enjoys the company of other people</i>                       | _____           |
| 3. <i>finds it difficult to meet new people</i>                    | _____           |
| 4. <i>wants to succeed in their career</i>                         | _____           |
| 5. <i>notices other people's feelings</i>                          | _____           |
| 6. <i>thinks the future will be good</i>                           | _____           |
| 7. <i>has a messy room</i>   | _____           |
| 8. <i>gets annoyed if they have to wait for anyone or anything</i> | _____           |
| 9. <i>puts off until tomorrow what they can do today</i>           | _____           |
| 10. <i>works hard</i>  | _____           |
| 11. <i>keeps their feelings and ideas to themselves</i>            | _____           |
| 12. <i>likes giving presents</i>                                   | _____           |
| 13. <i>talks a lot</i>   | _____           |
| 14. <i>is usually calm and not worried by things</i>               | _____           |

**VII. Translate from Russian into English using the vocabulary from the Module 7.**

1. Все проще и проще становится путешествовать **по всему миру**.
2. Мир – это **большая деревня**.
3. В Германии **говорить о деле** предпочитают перед едой.
4. В Британии, когда люди **принимаются за дело**, они **снимают пиджаки и закатывают рукава**.
5. Стереотипы **неизбежно** определяют ваше отношение к другой национальности.
6. Туристам следует тщательно планировать свои маршруты, чтобы приобрести **незабываемый опыт** и **познакомиться с удивительными достопримечательностями**.
7. Люди, **игнорирующие** путеводители, называются **первопроходцами**.

**Немецкий язык**

*I. Bitte finden Sie die richtige Variante und markieren Sie, ob die Lösung a), b), c) oder d) richtig ist. Übersetzen Sie die Sätze ins Russische!*

1. Dieses Thema ... wir im Unterricht ... .

a) werde wiederholt; b) wurde wiederholen; c) wird wiederholen; d) werden wiederholen

2. Er ... an der Lesekonferenz aktiv ... .

a) teilnehmen; b) nahm teil; c) nehmen teil; d) nahm teil

3. Peter ... gestern auf die Prüfungen ... .

a) bereitete sich ... vor; b) vorbereitete ... sich; c) bereitet sich ... vor; d) vorbereiten ... sich

4. Chemie finde ich nicht so gut. Biologie ist viel ... .

a) guter; b) besser; c) lieber; d) mehr

5. Die erste Doppelstunde beginnt ... acht Uhr.

a) am; b) bei; c) im; d) um

6. Ich bin das ... Kind von vier Geschwistern.

a) alter; b) älteste; c) älter; d) alt

7. Das Studium an der Uni ... den Studenten unserer Gruppe ... .

a) fahl leicht; b) fiel leicht; c) leichtfallen; d) leichtfiel

8. Der Rhein ist der ... Fluss Deutschlands.

a) längste; b) lang; c) länger; d) am längsten

9. Die Vorlesung ... ein Viertel vor 12 (Uhr).

a) begonnen; b) begann; c) beginnen; d) beginn

10. Am Sonntag war das Wetter herrlich. Es war sonnig und warm. Aber in der Nacht ... es plötzlich kalt.

a) wird; b) wurde; c) werden; d) wurden

11. Die Bundesrepublik Deutschland liegt ... der Mitte Europas.

a) auf; b) in; c) an; d) im

12. Im Süden des Landes ist die Landschaft ... als im Norden.

a) hoch; b) höher; c) am höchsten; d) die höchste

13. Daniel fährt zu seiner Großmutter nach Frankreich. Er verbringt bei ... zwei Wochen.

a) sie; b) ihr; c) ihn; d) ihnen

14. Hinter dem Fluss ... ein großer Wald.

a) liegt; b) lag; c) legte; d) legt

15. Gestern ... der Vortrag dieses deutschen Professors ... .

a) fand statt; b) stattfinden; c) stattfand; d) stattgefunden

16. Während meiner Reise durch die Schweiz ... ich viel Neues.

a) erfahren; b) erfuhr; c) erfährt; d) erfahrt

17. Die Studenten des ersten Semesters ... am 12. Januar ihre erste Prüfung ...

a) ablege; b) legten ab; c) legte ab; d) ablegten

18. Ich habe ein Geschenk bekommen. Ich freue mich sehr ... .

a) auf es; b) worüber; c) darauf; d) darüber

19. Nach ... gehen wir zu unserer Studienfreundin.

a) den Unterricht; b) des Unterrichts; c) dem Unterricht;

d) dem Unterrichten

20. Ich suche ein Zimmer. Hier kann ... ein billiges Hotel finden.

a) man; b) jemand; c) er; d) dieser

21. Seit Jahren beschäftigten sich die Wissenschaftler ... .

a) mit diesem Problem; b) an dieses Problem; c) nach diesem Problem;

d) mit dieses Problem

22. Ich wohne ... Puschkinstrasse.

a) auf die; b) in der; c) in die; d) auf die

23. Die Ostsee ist kalt. Die Nordsee ist kälter. Die Nördliche Eismeer ist ... .

a) am kältesten; b) am kältesten; c) am kältesten; d) am kältesten

24. Alle wissen, ... er ein guter Sportler ist.

a) dass; b) ob; c) was; d) wann

25. Der Februar ist ... Monat im Jahr.

a) am kürzesten; b) der kürzere; c) der kürzeste; d) kurze

26. Die Eltern verstehen nicht, ... der Sohn ihnen nicht anruft.

a) was; b) warum; c) ob; d) wer

27. Der Autofahrer fragt, ... dieser Weg führt.

a) wo; b) was; c) wohin; d) dass

28. Die Tante ruft an und fragt, ... wir am Dienstag um 16 Uhr zu Besuch kommen können.

a) ob; b) dass; c) was; d) wann

29. Die Schwester sagte, ... wir das Geschirr gemeinsam abwaschen werden.

a) ob; b) das; c) womit; d) wozu

30. Die Frau geht zur Post, ... sie ein Telegramm aufgeben will.

a) wohin; b) weil; c) ob; d) dass

## *II. Leseverstehen*

*Lesen Sie den folgenden Text!*

### Der Umweltschutz in Deutschland

Die Aufgabe des Umweltschutzes in der Bundesrepublik Deutschland wurde zum Staatszweck. An der Lösung von Umweltproblemen nehmen der Staat, die Wirtschaft und die Bürger teil.

In Deutschland hat sich moderne Umweltschutzindustrie entwickelt. Sie bietet die fortschrittlichen Techniken zur Verhinderung oder Beseitigung von Umweltschäden an.

In den neuen Bundesländern treten die Umweltschutzprobleme noch sehr scharf auf. Die Herstellung gleichartiger Lebensverhältnisse in ganz Deutschland ist Ziel der Bundesregierung.

In der Bundesrepublik sind 11 Nationalparks, viele Naturparks und Naturschutzgebiete. Deutschland beteiligt sich sehr aktiv auch an den internationalen Umweltschutzorganisationen.

Die Bundesrepublik verfügt über keine Energievorräte. Rund 60 Prozent der benötigten Energie muss deshalb importiert werden, und die Vorräte sind in der ganzen Welt begrenzt. Kraftwerke, Industrie und privater Haushalt schaden der Natur, weil sie Rohstoffe verbrauchen und Schad-Stoffe, wie Kohlen-Monoxid und Schwefeldioxid absondern. Deshalb denkt man über alternative Energiequellen wie Sonne und Wind nach. Sie belasten die Umwelt nicht und stehen immer zur

Verfügung. In Deutschland gibt es seit 1990 ein "1000-Dächer-Programm". In der ganzen Bundesrepublik werden im Rahmen dieses Programms Häuser mit Solarzellen ausgerüstet. Mit diesen Solarzellen kann man die Sonnenstrahlen direkt in Elektrizität umwandeln. Aber die Herstellung von Solarzellen ist teuer und kompliziert.

Die Windenergie nutzt man seit Jahrhunderten. Mit Windmühlen kann man auch Strom erzeugen. Die Windkraftwerke stehen in den Küstengebieten der Nord- und Ostsee. In Wilhelmshafen gibt es seit 1989 den größten Windpark Europas.

Das Umweltbewusstsein der Bevölkerung in der Bundesrepublik ist sehr hoch. Ein wirksamer Schutz der Umwelt ist nach Meinung der 70 % Bundesbürger die wichtigste politische Aufgabe. In der Bundesrepublik gibt es eine große Anzahl von Umweltorganisationen, Bürgerinitiativen und ähnlichen Gruppierungen, die ihre Proteste an die Öffentlichkeit tragen. Dem Menschen eine lebenswerte Umwelt sichern, die Natur schützen, sparsamen Umgang mit Rohstoffen fordern, Umweltschäden beseitigen – für den Umweltschutz wurden in der Bundesrepublik Deutschland Milliarden DM ausgegeben. Das ist eine Folge des gestiegenen Umweltbewusstseins der Bürger, die heute mehr als in Vergangenheit bereit sind, Geld für Umweltschutz auszugeben.

*Lesen Sie die Aussagen und finden Sie die Sätze im Text, die die gleichen Gedanken enthalten*

1. Die Umweltverschmutzung zeigt sich besonders deutlich an der Gewässerverschmutzung und den Abfällen.
2. Gegen die Stromeinsparung wurde ein umfassendes Programm entwickelt. Seit 1990 ist ein nötiges Programm in Kraft getreten.
3. Die Kraftwerke und Industrie tragen zur Belastung der Natur.
4. Der Umweltschutz ist heutzutage ein zentrales Thema in der öffentlichen Diskussion.
5. Drei Prinzipien der Umweltpolitik richteten sich im ersten Schritt insbesondere gegen die Belastung der Umwelt.
6. Die Regierung des Landes hat die Absicht die gleichartigen Lebensverhältnisse herzustellen.

### **Французский язык**

*I. Choisissez la forme passive ou active:*

- a) пассивный    в) активный

1. Le vent agite les drapeaux.

2. La poésie est aimée de tout temps.
3. Les Allemands boivent volontiers de la bière.
4. Sous le nom de Ra, le soleil était adoré des Egyptiens.
5. Demain vous prendrez la route.
6. Cet enfant a été mordu par un chien méchant.
7. Vous êtes remerciés par avance.

*II. Choisissez la forme passive:*

1. On vient de vendre cette maison.
  - a) Cette maison va être vendue.
  - b) Cette maison vient d'être vendue.
  - c) Cette maison a été vendue.
2. Les enfants feront la tarte.
  - a) La tarte sera faite par les enfants.
  - b) La tarte est faite par les enfants.
  - c) La tarte avait été faite par les enfants.
3. La lune éclairait la route.
  - a) La route est éclairée par la lune.
  - b) La route était éclairée par la lune.
  - c) La route sera éclairée par la lune.
4. Les policiers ont arrêté le voleur.
  - a) Le voleur est arrêté par les policiers.
  - b) Le voleur avait été arrêté par les policiers.
  - c) Le voleur a été arrêté par les policiers.
5. On va traduire le texte.
  - a) Le texte va être traduit.

- b) Le texte vient d'être traduit.  
c) Le texte sera traduit.
6. La dame avait caché les bijoux.  
a) Les bijoux ont été cachés par la dame.  
b) Les bijoux sont cachés par la dame.  
c) Les bijoux avaient été cachés par la dame.
7. Les élèves organisent le concours.  
a) Le concours est organisé par les élèves.  
b) Le concours sera organisé par les élèves.  
c) Le concours a été organisé par les élèves.

*III. Choisissez la bonne réponse:*

- a) qui b) que c) qu'
1. J'ai vu un film ... m'a beaucoup plu.  
2. J'ai lu le livre ... tu m'a prêté.  
3. Le film ... j'ai regardé à la télévision hier était très mauvais.  
4. C'était l'histoire d'un étudiant ... n' avait pas d'argent.  
5. Charles est en retard pour le rendez- vous ... il a donné lui-meme.  
6. C'est un film ... sort sur l'écran.  
7. Le square ... vous cherchez est loin d'ici.

*IV. Employez:*

- a) en b) y
1. Y a-t-il beaucoup de ponts à Paris ? – Il y ... a trente et un.  
2. Veut-tu encore du jus ? – Non, merci. Je ne ... veux plus.  
3. Pensez-vous à votre voyage ? – Oui, nous ... pensons.  
4. Est-ce qu'il a parlé de ces articles ? – Njn, il n' .... a pas parlé.



5. Combien de boîtes de bonbons as-tu ? J' ... ai cinq.
6. Est-ce que Nathalie s'intéresse à la chimie ? – Oui, elle s'... intéresse.
7. Vous prenez beaucoup d'eau ? – Oui, j' ... prends beaucoup.

*V. Donnez une réponse correcte:*

a) tout b) toute c) tous d) toutes

1. Viviane et Patricia habitent ... les deux dans le treizième arrondissement.
2. Nous avons écouté des CD ... la nuit.
3. Mes voisins travaillent ... le temps. Le dimanche aussi.
4. Tu as mangé ... le gâteau ? Tu aimes vraiment le chocolat.
5. Vous avez réussi ... vos examens. C' est bien.
6. J' ai dansé ... la soirée.
7. Je fais de la gymnastique ... les jours.

*VI. Lisez le texte et faites les devoirs après le texte.*

**Moscou** est la capitale de la Fédération de Russie et la plus grande ville d'Europe.

Moscou est située sur la rivière Moskova. La ville se situe dans la partie européenne de la Russie et administrativement dans le district fédéral central. Moscou a le statut de ville fédérale. La ville est enclavée dans l'oblast de Moscou mais en est administrativement indépendante.

Moscou a joué un grand rôle dans l'histoire de la Russie : elle a été la capitale du Grand-duché de Moscou, puis de l'Empire russe avant que Pierre le Grand ne transfère la capitale dans la nouvelle ville de Saint-Pétersbourg puis est redevenue capitale en 1918. Moscou est également connue pour son patrimoine architectural : le Kremlin avec ses palais et églises, la cathédrale Saint-Basile sur la place Rouge, la cathédrale du Christ Sauveur. Le monastère Danilov à Moscou est aussi le siège du patriarche de l'église orthodoxe russe. Le noyau historique de la ville se situe sur la colline qui domine la rive gauche de la Moskova, à l'endroit où se trouvent aujourd'hui le Kremlin et la place Rouge.

*Vrai ou faux ?*

1. Moscou est située sur la rivière Moskova.
2. Moscou a joué un grand rôle dans l'histoire de la Russie.
3. Moscou n'est pas également connue pour son patrimoine architectural.
4. Le noyau historique de la ville se situe sur la colline qui domine la rive gauche de la Moskova.

**Раздел 8. Городская жизнь. Уклад жизни в сельской местности.**

**Лексико-грамматический тест**

**АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК**

**1. Complete the conversations with the Past Simple form of the verbs in brackets.**

*Conversation 1*

A I (1 leave) \_\_\_\_\_ my teenage sons at home last weekend.

B (2 have) \_\_\_\_\_ they \_\_\_\_\_ a party?

A No, they didn't, but they (3 eat) \_\_\_\_\_ everything that (4 be) \_\_\_\_\_ in the fridge. They (5 not wash up) \_\_\_\_\_ and they (6 forget) \_\_\_\_\_ to walk the dog.

*Conversation 2*

A (7 see) \_\_\_\_\_ you \_\_\_\_\_ the news on TV last night?

B I (8 see) \_\_\_\_\_ the local news but I (9 not watch) \_\_\_\_\_ the national news. Why?

A A reporter (10 speak) \_\_\_\_\_ to me at the station – (11 be) \_\_\_\_\_ I on TV?

**2. Complete the sentences with the Past Continuous form of the verbs in brackets.**

1. What (do) \_\_\_\_\_ you \_\_\_\_\_ at 9 o'clock last night?

2. We (watch) \_\_\_\_\_ TV.

3. I (not eat) \_\_\_\_\_ dinner, I (read) \_\_\_\_\_ the paper.

4 (dance) \_\_\_\_\_ Lily \_\_\_\_\_ with Greg at the party?

5. My mom (cook) \_\_\_\_\_ dinner the whole evening.

6. What (do) \_\_\_\_\_ you \_\_\_\_\_ while I (wait) \_\_\_\_\_ for you all this time?

7. Nicole (shop) \_\_\_\_\_ when we accidentally met.

**3. Complete the sentences with the Past Simple or Past Continuous form of the verbs in brackets.**

1. I (not speak) \_\_\_\_\_ to my neighbours until they (introduce) \_\_\_\_\_ themselves.

2. She (have) \_\_\_\_\_ a shower when I (ring) \_\_\_\_\_ her.

3. He (not live) \_\_\_\_\_ there when I (meet) \_\_\_\_\_ him.

4. It (rain) \_\_\_\_\_ so they (not want) \_\_\_\_\_ to take the dog for a walk.

5. How fast (drive) \_\_\_\_\_ you \_\_\_\_\_ when the accident (happen) \_\_\_\_\_.

6. My boss (wait) \_\_\_\_\_ in my office when I (get) \_\_\_\_\_ to work two hours late.

7. Last night I (drop) \_\_\_\_\_ a plate when I (do) \_\_\_\_\_ the washing up.

**4. Read the articles and answer the questions.**

**A** Hundreds of homes in the south west have no electricity after the recent strong winds and heavy rain. In Bournemouth, a three hundred-year-old tree fell on two houses. Fortunately, nobody was at home.

**B** People in a Norfolk village woke up to a surprise this morning. While they were sleeping, students from the local university painted all the grass in the village red. The post office manager said, 'I couldn't believe my eyes when I looked out of the

window at 5.30 this morning. I think it is funny, but a lot of people don't.' The postman said, 'It was dark when I went to work so I was walking on it before I saw it – there is red paint on my shoes. I was very angry at the time, but now I can see the funny side of it.'

**C** Last night thieves broke into the city's art gallery and stole two small Van Gogh paintings. Police say that the thieves knew the building and that they were professionals. The night watchman told police that he was watching TV when the robbery took place and that he didn't hear or see anything unusual.

1. *Why is there no electricity in the south west?* \_\_\_\_\_
2. *Was anyone hurt in Bournemouth?* \_\_\_\_\_
3. *What were the people doing while the students were painting the grass red?*  
\_\_\_\_\_
4. *Was the post office manager surprised?* \_\_\_\_\_
5. *Did everyone think it was funny?* \_\_\_\_\_
6. *Could the postman see the grass when he went to work?*  
\_\_\_\_\_
7. *Were the art thieves good at their job?* \_\_\_\_\_
8. *What was the night watchman doing when the thieves stole the Van Goghs?*  
\_\_\_\_\_

**5. Read the questions and write true answers.**

1. When were you born?  
\_\_\_\_\_ .
2. When did you start learning English?  
\_\_\_\_\_ .
3. When do you usually go on holiday?  
\_\_\_\_\_ .
4. What time do you get up?  
\_\_\_\_\_ .
5. When did you last see a film?  
\_\_\_\_\_ .

**6. Translate the sentences into Russian.**

1. Идите прямо и затем поверните налево.
2. Идите по улице Ленина, мимо собора слева от вас, затем поверните за угол.
3. Поверните направо и поднимитесь на холм.
4. Вы увидите этот магазин напротив банка, рядом с пешеходным переходом.
5. Пройдите через парк, затем по мосту.

**Немецкий язык**

1. *Wählen Sie eine richtige Variante der Wortfolge im Nebensatz und markieren Sie auf dem Testblatt, ob die Lösung a), b) oder c) richtig ist!*

1. Die Hauptstadt Russlands ist Moskau und ...
  - a) die Hauptstadt ist Deutschlands Berlin
  - b) die Hauptstadt Deutschlands ist Berlin
  - c) Berlin Deutschlands Hauptstadt ist
2. Ich möchte mit dir heute alles besprechen, da ...
  - a) ich morgen abreise
  - b) abreise ich morgen
  - c) ich abreise morgen
3. Es ist zu betonen, dass ...
  - a) Dresden als ein Kulturzentrum bekannt ist
  - b) ist Dresden als ein Kulturzentrum bekannt
  - c) Dresden ist bekannt als ein Kulturzentrum
4. Rufe mich noch heute an, weil ...
  - a) ich morgen abreise
  - b) reise ich morgen ab
  - c) morgen abreise ich
5. Als ... , emigrierten viele Schriftsteller, Maler und Wissenschaftler.
  - a) kamen die Faschisten ins Deutschland an die Macht
  - b) die Faschisten ins Deutschland an die Macht kamen
  - c) die Faschisten kamen ins Deutschland an die Macht
6. Kennen Sie den russischen Schriftsteller Bunin, dessen ...
  - a) Werke so gern gelesen werden
  - b) Werke so gern werden gelesen
  - c) Werke gelesen werden so gern
7. Der Mann konnte den Brief nicht lesen, denn ...
  - a) er hatte seine Brille vergessen
  - b) hatte er seine Brille vergessen
  - c) er seine Brille vergessen hatte

8. Ich weiß nicht genau, wo ...
- a) wohnt er jetzt
  - b) er jetzt wohnt
  - c) er wohnt jetzt
9. Ich schenke dir einen Fotoapparat, damit ...
- a) du kannst fotografieren
  - b) kannst du fotografieren
  - c) du fotografieren kannst
10. Herr Pfeiffer will pünktlich im Reisebüro sein, darum ...
- a) er die Taxizentrale anruft
  - b) ruft er die Taxizentrale an
  - c) er ruft die Taxizentrale an
11. Als ... , las er nur Märchen.
- a) mein Sohn klein war
  - b) mein Sohn war klein
  - c) war mein Sohn klein
12. Ist Renate als Touristin nach S-Petersburg gekommen, oder ...
- a) sie hier studiert
  - b) studiert sie hier
  - c) sie studiert hier
13. Monika hat seine Telefonnummer nicht, deshalb ...
- a) sie kann ihn nicht anrufen
  - b) sie ihn nicht anrufen kann
  - c) kann sie ihn nicht anrufen
14. Auf dem Tisch lag das Notizbuch, in dem ...
- a) er immer Notizen machte
  - b) er machte Notizen immer
  - c) machte er Notizen immer

15. Meine Mutter hatte gestern Kopfschmerzen, deswegen ...
- a) nahm sie eine Arznei ein
  - b) sie eine Arznei einnahm
  - c) einnahm sie eine Arznei
16. Dieses Fernsehprogramm ist den Schriftstellern gewidmet, ... Werke in der Schule studiert werden.
- a) denen
  - b) deren
  - c) dessen
17. In diesem Artikel geht ... um den Umweltschutz.
- a) es
  - b) er
  - c) sie
18. Michael hat schon lange Halsschmerzen, aber ...
- a) geht er zum Arzt nicht
  - b) er geht zum Arzt nicht
  - c) er zum Arzt nicht geht
19. Berlin ist eine Stadt, deren ...
- a) wächst Bedeutung von Jahr zu Jahr
  - b) Bedeutung wächst von Jahr zu Jahr
  - c) Bedeutung von Jahr zu Jahr wächst
20. Ich weiß nicht genau, ob ...
- a) er hat immer noch die alte Adresse
  - b) hat er immer noch die alte Adresse
  - c) er immer noch die alte Adresse hat

*II. Bitte finden Sie die richtige Variante und markieren Sie auf dem Testblatt, ob die Lösung a), b) oder c) richtig ist!*

1. Meine Heimat ist dort, ... ich mich wohl fühle.

- a) wo; b) was; c) wohin
2. Das, ... für unsere Eltern noch unvorstellbar war, ist für uns Realität geworden.  
a) was; b) wie; c) wann
3. ... ich dreizehn war, zogen meine Eltern nach Moskau.  
a) wenn; b) wann; c) als
4. Heimat ist die Region, ... Sprache ich spreche.  
a) der; b) deren; c) dessen
5. Er will an kleinem Ort leben, ... man Auto nicht fahren kann.  
a) was; b) wohin; c) wo
6. Wir haben natürlich nicht alles geglaubt, ... die Lehrer uns erzählt haben.  
a) was; b)wo; c)wann
7. Fast alles, ... wir in der Schule auswendig lernen mussten, vergaßen wir ganz schnell wieder.  
a) das; b) was; c) wenn
8. Die meisten Studenten wussten nicht, ... der elektrische Widerstand in Ampere oder in Ohm gemessen wird?  
a) dass; b) ob; c) das
9. Ich kaufe am liebsten per Katalog, ... das sehr bequem ist.  
a) weil; b) denn; c) darum
10. Heimat ist der Staat, ... am besten gefällt.  
a) die; b) der; c) den

*III. Sie finden unten einen Lesetext. Dieser Text hat 6 Lücken. Setzen Sie aus der Satzliste (A-G) den richtigen Satz für jede Lücke ein. Ein Satz bleibt übrig.*

#### Staatliches Puschkin-Museum der bildenden Künste

1858 regte Professor der Moskauer Universität K. Hertz an, für Lehrzwecke ein Museum mit Gipsabgüssen berühmter Plastiken einzurichten. Der Grundstein zu dem Museum wurde 1898 in der Wolchonka-Straße gelegt. In seinem Entwurf sah der Architekt R.Klein vor, die Räumlichkeiten den Epochen entsprechend auszustatten, aus denen die Skulpturen stammen.

1 \_\_\_\_\_ .

So sind die Marmorsäulen des Portikus Kopien nach Säulen des altgriechischen Erechtheion (Athen, 421 v. U. Z.). Das Italienische Höfchen ist dem Palazzo del Podesta nachgebaut. Der Eingang in einen der Säle kopiert das Portal des Domes in Freiberg aus dem 13. Jahrhundert usw. Die wissenschaftlichen Arbeiten leitete Professor I. Zwetajew. Er bestellte in den besten Werkstätten Europas Gipsabgüsse weltberühmter Plastiken.

2 \_\_\_\_\_ . Moskau hatte nun eine der umfassendsten Sammlungen an Kopien der antiken griechischen und römischen sowie der mittelalterlichen und der Renaissance-Plastiken.

Das Museum der bildenden Künste fungierte zunächst als Lehrmuseum unter der Schirmherrschaft der Universität und wurde 1923 als Staatliches Museum dem Volkskommissariat für Bildungswesen übergeben. In den zwanziger Jahren wurde eine Bildergalerie im Museum eingerichtet. 3 \_\_\_\_\_ . Ende der zwanziger Jahre erhielt das Museum aus den Adelspalästen der Schuwalows, Jussupows und Scheremetews Werke der italienischen Kunst des 18. Jahrhunderts und der französischen Romantiker vom Anfang des 19. Jahrhunderts. Etwas später wurden dem Museum eine Reihe erstklassiger Originale aus der Ermitage übergeben. 4 \_\_\_\_\_ . Den Namen „Museum der bildenden Künste A. S. Puschkina“ erhielt es 1937.

Aus der Kollektion des aufgelösten Museums für neue westeuropäische Kunst kamen 1948 Gemälde bedeutender französischer Künstler sowie Werke der französischen Plastik aus dem 19.- 20. Jahrhundert ins Puschkina-Museum. 5 \_\_\_\_\_ . Die Sammlung der altägyptischen Kunst von W. Golenistschew vervollständigte die Bestände des Museums.

6 \_\_\_\_\_ .

<b>A</b>	So verwandelte es sich aus einer Sammlung von Kopien mehr und mehr in eine Ausstellung von Originalwerken.
<b>B</b>	Das Graphik-Kabinett des Museums hat seine eigene Geschichte.
<b>C</b>	Dazu wurden Details bedeutender Bauwerke der Weltkunst nachgebildet.
<b>D</b>	Sie enthielt anfangs Gemälde holländischer und französischer Meister aus der Tretjakow-Galerie sowie Bilder französischer und flämischer Künstler und Werke Rembrandts aus dem aufgelösten Rumjanzew-Museum.
<b>E</b>	Heute entfaltet sich vor dem Besucher ein Überblick über die Kunstentwicklung des Alten Ägypten im Verlaufe von mehr als drei



	Jahrtausenden.
<b>F</b>	1912 öffnete die Bildungsstätte ihre Pforten.
<b>G</b>	Damit erweiterte sich der zeitliche Rahmen der Sammlung.

### **Французский язык**

#### *1. Donnez une réponse correcte:*

1. Je (aller) à la gare.  
a) vais b) va c) vas
2. Ce train (aller) à Lyon.  
a) vas b) va c) vont
3. Nous (avoir) des parents à Moscou.  
a) avons b) avez c) ont
4. Vous (avoir) 5 examens.  
a) ont b) avez c) ont avons
5. Je (être) à Paris.  
a) suis b) avez c) êtes
6. Il (faire) un exercice.  
a) fais b) fait c) font

#### *II. Choisissez la forme correcte au futur simple:*

1. Vous (être) en vacances.  
a) saurez b) serai c) serez
2. Tu (avoir) des amis.  
a) auras b) verras c) seras
3. Les élèves (faire) ce travail.  
a) feront b) ferons c) faisons
4. Un jour, tu (devenir) un écrivain célèbre.  
a) deviendra b) deviendras c) devras
5. L'enfant (pouvoir) regarder ce film.  
a) pleuvra b) pleura c) pourra
6. Vous (recevoir) beaucoup de lettres.  
a) recevrez b) recevrai c) verrez

7. Les étudiants (aller) à la campagne.

a) auront b) irons c) iront

*III. Employez une préposition:*

a) avec b) chez c) sur d) de e) près de f) à

1. Vous intéressez vous ... la peinture ?
2. Nous parlons ... sculpture française.
3. Edith a parlé ... ses amis ... ses parents.
4. Tu dois être ... moi ... midi précis.
5. La grand-mère habite ... sa fille aînée.
6. Le groupe revient ... l'expédition lundi.
7. Assieds-toi ... moi.
8. ... quelle heure y vas-tu ?
9. Je dis ... Pierre de sortir.
10. Il m'invite ... danser.

*IV. Employez les adjectifs démonstratifs:*

a) ce b) cet c) cette d) ces

1. Admirons ... beau paysage !
2. Je n'aime pas beaucoup ... musique, je préfère le jazz.
3. Regardez ... vêtements ! Ils sont très beaux.
4. Vous ne voulez pas ... gâteaux ? – Non, merci.
5. ... hommes sont déjà partis.
6. ... jeunes filles sont juristes.
7. Dans ... rue, il y a un grand bâtiment.

*V. Lisez le texte et faites les devoirs après le texte.*

**Koursk** est une ville de Russie dans la région des Terres noires du Centre et la capitale administrative de l'oblast de Koursk, avoisinant l'Ukraine. Sa population s'élevait à 428 741 habitants en 2013 (414 595 hab. en 2010).

Koursk est située à l'ouest de la Russie, sur les rives de la rivière Seïm, un affluent de la Desna, dans le bassin du Dniepr. Elle se trouve à 141 km au sud d'Orel, à 210 km au sud-est de Briansk, à 211 à l'ouest de Voronej et à 461 km au sud/sud-ouest de Moscou.

Koursk est la plus vieille ville de cette région, fondée vers l'an 1000. Elle fut détruite par les Tatars en 1238. Elle accéda au statut de capitale de province en 1797. Elle est aussi la capitale économique, culturelle et administrative de la

région qui porte son nom: l'oblast de Koursk, région que l'on surnomme également la région des terres noires, le tchernoziom.

### *Vrai ou faux ?*

1. Koursk est située à l'est de la Russie.
2. Koursk a été fondé en 1200.
3. Elle fut détruite par les Tatars en 1238.
4. Koursk est la capitale économique de notre pays.

## **Раздел 9. Страна изучаемого языка.**

### **Лексико-грамматический тест**

#### **АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК**

**1. Read the text about the English speaking countries. Complete the sentences choosing one of the options.**

#### **The popularity of the English language**

There are over 300 million people in the world speaking English. English is an official language (along with a few others) in many international organizations, such as UN. This language is a state language in a lot of countries all over the world.

#### **Great Britain**

The United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland consists of England, Scotland, Wales and Northern Ireland. There are 64 million people in Great Britain whose first language is English (97% of population). London, the capital of Great Britain, is one of the leading global cities. It is the political, economic and cultural centre of the country.

#### **The USA**

The history of the USA started with 13 British colonies set along the Atlantic coast. On July, 4, 1776 they proclaimed their independence from Great Britain. Today the country consists of 50 states and the federal District of Columbia, where Washington, the capital of the USA, is located. It is one of the most developed countries in the world, with English being the first language for about 80% of its population.

#### **Canada**

The first European colonists came to this country from France. But after that for many years Canada was under British rule until the country gained its independence in the XX century. There are two official languages in Canada. English is the first language for nearly 70% of Canadians. Canada is the second largest country in the world with rich oil, coal and natural gas fields.

#### **Australia**

Australia is the only country in the world which occupies the whole continent. The exploration of the continent began in the late XVIII century when the first British colonies were formed. Australia was a place where prisoners were serving their sentences in exile. Today the country is among the most developed countries in the world, with 80% of the population speaking Australian English.

1. Some international organizations choose English as...
  - a) the only official language
  - b) one of the official languages
  - c) the language that people mustn't use during the meetings
2. London is...
  - a) the only big city in the UK
  - b) the city that is exactly in the centre of the UK
  - c) the capital of the UK
3. On July, 4, 1776 the USA...
  - a) became independent
  - b) was divided into 50 states
  - c) became the most developed countries in the world
4. The first European people in Canada were...
  - a) British
  - b) Germans
  - c) French
5. The first British colonies in Australia were formed
  - a) in the seventeenth century
  - b) in the eighteenth century
  - c) in the sixteenth century

**2. Are these sentences true or false? Correct the false ones.**

1. More than 300 million people in the world speak English.
2. England, Scotland, Wales and Northern Ireland are parts of the European Union.
3. In the USA over 80% of its population speak English.
4. Many years ago Canada was the British colony.
5. Australia was a place where the criminals lived free.

**3. Complete the sentences using the Past Perfect tense of the verbs below.**

*Example: to learn the poem — I went to bed after I had learnt the poem.*

to have dinner, to do homework, to come, to read the book, to clean the room, to go shopping, to return from Australia, to finish work

1. I went to see my friend after...
2. I watched TV after...
3. They went home after...
4. He phoned me after...
5. She went to dance after...
6. We wrote a composition after...
7. They rebuilt the house after...

8. We went for a walk after...

**4. Say what action was done before. Combine the two sentences into one.**

*Example: I sent a telegram. Then I met my friend. — I had sent a telegram before I met my friend.*

1. The rain stopped. I went for a walk.
2. I did my homework. My mother returned home.
3. We met in the street. We went to the park.
4. They lived here. They moved to another place.
5. I had dinner. I switched on the TV set.
6. He returned home. The guests left.

**5. Open the brackets using either Past Simple or Past Perfect.**

*Example: When my mum ... (appear), my father already ... (start) the car. — When my mum appeared, my father had already started the car.*

1. When the police ... (arrive), we already ... (catch) the thief.
2. Jack ... (finish) the test before the bell ... (ring).
3. When Anna ... (come) to say good-night, her children already ... (fall asleep).
4. Scott already ... (prepare) the dinner when her husband ... (get) home from work.
5. When Brad and Susan ... (get married), they ... (know) each other for 3 years.
6. She ... (not enjoy) the film because she ... (read) the book before.

**6. Translate from Russian into English.**

1. Как только Софи пообедала, она вернулась на работу.
2. К тому времени, как папа пришёл домой, дети уже легли спать.
3. У него болела голова, так как он слушал громкую музыку поздно вечером.
4. Том сказал, что он никогда раньше не встречал Линду.
5. Когда она приехал в Австралию, она поняла, что не взяла с собой купальник.
6. Прежде чем Боб стал учителем, он заботился о своих младших братьях.

**Немецкий язык**

*I. Bitte finden Sie die richtige Variante und markieren Sie auf dem Testblatt, ob die Lösung a), b), c) oder d) richtig ist. Übersetzen Sie die Sätze ins Russische.*

1. Er ... fließend spanisch.  
a) sprach, b) spricht, c) sprechen
2. Sie ... alle Prüfungen gut.  
a) besteht, b) hat bestanden, c) wird bestehen
3. Die Vorlesung in der Geschichte ... mir.  
a) gefällt, b) gefiel, c) gefallen
4. Warum ... Peter und Paul zum Unterricht nicht gekommen?  
a) haben, b) sind, c) werden

5. Morgen schreiben wir eine Kontrollarbeit. ... du Grammatik wiederholen?  
a) werden, b) wirst, c) wurden
6. Sie ist die ... Studentin unserer Gruppe.  
a) gute, b) beste, c) bessere
7. Meine Familie ist ... als deine.  
a) groß, b) die größte, c) größer
8. Meine Studienkollege sahen sich einen ... Film an.  
a) neuen, b) neu, c) neuer
9. Ich bin das ... Kind von vier Geschwistern.  
a) alter b) älteste c) älter
10. Mit Zucker und Salz muss man Maß ... ..  
a) zu halten b) zu haltet c) halten
11. Ich versuche, die Vorlesungen nicht zu versäumen.  
a) zu versäumen b) versäumen c) versäumt
12. Er arbeitet schon ... sein eigenes Geld ... .  
a) um ... zu verdienen b) um ... verdienen c) verdienen
13. Es ist sehr interessant, sich mit ihm ... .  
a) unterhalten b) zu unterhalten c) untergehalten
14. Es ist sehr wichtig, jeden Tag mit einem Frühstück ... .  
a) zu begann b) zu beginnen c) beginnen
15. Mein Freund und ich beschlossen in diesem Sommer auf die Krim ... .  
a) zu reisen b) reisen c) gereisen
16. Sein Bruder hat die Absicht die Schönheiten der alten Krim ... .  
a) kennengelernt b) kennenzulernen c) kennenlernen
17. Er hört im Wald Vogel lustig ... .  
a) zwitschern b) zu zwitschern c) gezwitschert
18. Wir beabsichtigen zuerst eine Woche in Jalta ... .  
a) zu verbringen b) verbrachte c) verbringen
19. Wir haben den Wunsch, Ende August nach Hause ... .  
a) kommen zu zurück b) zurückkommen  
c) zurückzukommen
20. Im Sommer geht man bei warmem Wetter oft ... .  
a) schwimmen b) geschwimmen c) zu schwimmen
21. Sie hoffen, dort viel Interessantes ... .  
a) zu sehen b) sehen c) zu seht.
22. Wir gehen morgen ins Theater, ... das neue Lustspiel zu sehen.  
a) statt b) um c) ohne
23. Mein Bruder fährt jeden Sonntag aufs Land, ... sich dort zu erholen.  
a) statt b) um c) ohne
24. Der Student beantwortete alle Fragen, ... lange nachzudenken.  
a) um b) statt c) ohne
25. Treibe lieber mehr Sport, ... immer zu rauchen!  
a) um b) ohne c) statt
26. Wir wollen ins Kino gehen, ... zu Hause zu sitzen.  
a) um b) statt c) ohne

27. Ich bin gekommen, ... dir und deinen Verwandten zu helfen.  
a) um b) statt c) ohne
28. ... ihr einen Brief zu schicken, riefen wir sie an.  
a) um b) statt c) ohne
29. Warum kommst du herein, ... an die Tür zu klopfen?  
a) um b) ohne c) statt
30. Meine Freundin will heute zu Hause ..., sie hat viel ... .  
a) zu bleiben, zu tun b) bleiben, zu tun c) bleiben, tun

## *II. Leseverstehen*

*Lesen Sie den folgenden Text!*

### Die Stadt Wladimir

Die alten russischen Städte liegen rund um Moskau. Man nennt sie die Städte des "Goldenen Rings". Das sind Jaroslawl, Rostow Welikij, PereslawlSalesski, Wladimir, Sergiew Possad und andere. Diese Städte bilden einen symbolischen "goldenen" Kreis. Die Bezeichnung "Goldener Ring" verweist auf historisch-kulturelle Zusammenhänge zwischen diesen Städten.

Wladimir liegt im Zentrum der Osteuropäischen Ebene am Fluss Kljasma. Die Fläche Wladimirs beträgt 60 km<sup>2</sup>. Wladimir ist eine alte russische Stadt, gehört zum „Goldenen Ring von Russland“ und ist weltbekannt durch seine weißsteinernen Bauten aus dem XII. Jahrhundert.

Die Blütezeit von Wladimir verbindet man mit dem Namen von einem Monomachs Enkel, dem Großfürsten Andrej Bogoljubski. Die Tätigkeit von Andrej Bogoljubski spielte eine wichtige Rolle bei der Bildung der russischen Nation. In der Stadt baute man Kathedralen, Klöster und Fürstenschlösser. Zur Festigung der Rolle seiner Stadt versuchte Andrej eine von Kiew unabhängige Kirche zu gründen, doch dies gelang ihm nicht. Andrej Bogoljubski wurde ermordet.

Das Werk von Andrej setzte sein Bruder Wssewolod fort. Wegen seiner kinderreichen Familie bekam er den Beinamen Großes Nest (BolschojeGnesdo). Doch unter seiner Führung zerfiel das mächtige Wladimirer Reich in mehrere kleine Gebiete.

1238 fiel die Stadt den mongolisch-tatarischen Eroberern zu Opfer. Während der Herrschaft der Goldenen Horde blieb Wladimir das Zentrum der nordöstlichen Rus. 1299 befand sich hier der Sitz des Metropoliten der Rus, und in der Mariä-Entschlafens-Kathedrale wurden die Großfürsten gekrönt.

Wladimir ist ein kulturelles Zentrum. Die Stadt ist an vielen Sehenswürdigkeiten reich. Die wichtigsten Denkmäler der russischen Baukunst liegen auf der Hochebene am Fluss Kljasma. Das Wahrzeichen Wladimirs ist das Goldene Tor. Es wurde 1158 bis 1164 als Hauptzugang zur Stadt errichtet. Zu den

schönsten Sehenswürdigkeiten gehören die Mariä-Entschlafens-Kathedrale und die Demetrios-Kathedrale. Außerdem befinden sich hier zahlreiche Kirchen, Museen, Kulturhäuser, Bibliotheken, 2 Theater, ein Konzertsaal. Wladimir hat eine Universität, eine juristische Hochschule, Fachschulen, Gymnasien, allgemeinbildende Schulen.

Wladimir ist ein wirtschaftliches Zentrum. Die bedeutendsten Industriezweige sind: Maschinenbau, Chemieindustrie, Leichtindustrie, Elektronik und Elektrotechnik. Hier befinden sich verschiedene Betriebe, Fabriken und Werke.

Täglich besuchen viele Touristen diese Stadt. Die Sehenswürdigkeiten von Wladimir machen auf sie einen sehr großen Eindruck. Sie bewundern die weißsteinernen Kathedralen, Kirchen, Museen, und die schöne Umgebung der Stadt.

*Markieren Sie bei den Aussagen, ob sie richtig (+) oder falsch (-) sind!*

1. Die Bezeichnung "Goldener Ring" verweist auf wirtschaftliche Zusammenhänge zwischen diesen Städten.
2. Wladimir liegt am Fluss Kljasma.
3. Die Stadt ist weltbekannt durch seine malerischen Landschaften.
4. Das Wahrzeichen Wladimirs ist das Brandenburger Tor.
5. Wladimir hat einige Universitäten, eine juristische Hochschule.
6. Die bedeutendsten Industriezweige sind Maschinenbau, Chemieindustrie, Leichtindustrie, Elektronik und Elektrotechnik.
7. Die Sehenswürdigkeiten von Wladimir machen auf die Touristen keinen großen Eindruck.

## **Французский язык**

*I. Employez la forme qui convient:*

1. Nous recevons certains journaux ...  
a) gratuit b) gratuitement
2. Paul était très fatigué et marchait ...  
a) lent b) lentement
3. Le vieux monsieur marchait à pas ...  
a) lent b) lentement
4. Les gens viennent ... dans ce restaurant.  
a) rare b) rarement
5. Il a réalisé un projet ...  
a) sérieux b) sérieusement
6. Il a travaillé ...  
a) sérieux b) sérieusement



7. Catherine lui a parlé d'un ton ...  
a)sec b)sèchement

*II. Choisissez la forme correcte*

1. Le 22 juin est le jour ..... long de l'année.  
a)le plus B) la plus c) plus
2. Au printemps le soleil est .....chaud qu'en été  
a)le moins B) la moins c) moins
3. Moscou est ..... grande ville de notre pays.  
a)le plus B) la plus c) plus
4. Février est le mois ..... court de l'année.  
a)le plus B) la plus c) plus
5. Je trouve que la réponse de Marie est .....  
a)le meilleur B) la meilleure c) meilleure
6. Paul est ..... énergique que son ami.  
a)le moins B) la moins c) moins
7. L'été est la saison ..... chaude.  
a)le plus B) la plus c) plus

*III. Employez un article:*

- a) un b) le c) la d) du e) de la

1. Il y a ... thé dans la tasse.
2. Est-ce que tu aimes ... pommes ?
3. Il y a ... lit dans la chambre.
4. Nous écoutons ... musique.
5. Est-ce que tu as ... ordinateur ?
6. Je n' aime pas ... jambon.
7. Mon ami est ... bon géographe.
8. C'est ... femme la plus élégante du monde.

*IV. Choisissez la bonne réponse:*

1. La France est située ... de l'Europe.  
a) à l'ouest b) au nord c) à l'est
2. ... est la plus longue fleuve de la France.  
a) la Seine b) la Loire c) la Garonne

3. ... séparent La France de l'Espagne.

a) les Vosges b) Les Alpes c) Les Pyrénées.

4. Le drapeau français est ... .

a) blanc, bleu, rouge b) bleu, rouge, blanc c) bleu, blanc, rouge

5. Le symbole de la France est ... .

a) l'alouette b) le lion c) le coq

6. La France a les contours qui évoquent un ... .

a) rectangulaire b) carré c) hexagone

*V. Lisez le texte et faites les devoirs après le texte.*

La France n'est pas limitée à l'hexagone mais comprend aussi des départements d'outre mer (DOM), des territoires d'outre-mer (TOM) et deux collectivités territoriales. Les DOM et les collectivités sont considérés comme des départements français alors que les TOM sont dirigés par des administrations locales.

Ces anciennes colonies françaises se situent dans l'Atlantique (la Martinique, la Guadeloupe, la Guyane, Saint-Pierre et Miquelon), dans l'Océan Pacifique (la Polynésie française, la Nouvelle-Calédonie, Wallis et Futuna) et dans l'Océan Indien (la Réunion, Mayotte et les terres australes).

Le tourisme, l'agriculture et la pêche en sont les ressources principales. La Martinique et la Nouvelle-Calédonie ont de magnifiques plages de sable blanc. Les lagons, les cocotiers et aussi la musique et la danse attirent les touristes en Polynésie.

A la Réunion il faut voir le piton de la Fournaise, gigantesque volcan qui s'éveille de temps en temps.

Les marchés de la Guadeloupe avec leurs légumes et leurs fruits magnifiques et colorés sont à visiter.

Enfin, la gentillesse et l'hospitalité légendaires des habitants de Saint-Pierre-et-Miquelon est à découvrir...

*A. Choisissez une forme correcte:*

1. Quelles sont les ressources principales ?

a) le tourisme b) l'industrie lourde c) la pêche

2. Qu'est-ce que attirent les touristes en Polynésie ?

a) la musique b) le climat c) les lagons

3. Qu'est-ce qu'il faut voir à la Réunion ?

*B. Choisissez les propositions correctes:*

1. Les collectivités territoriales sont dirigées localement.
2. Aucun DOM-TOM ne se trouve dans la Mer Méditerranée.
3. La Nouvelle Calédonie se situe dans l'Océan Indien.
4. Les îles Saint-Pierre-et-Miquelon sont connues pour leur musique et leurs danses.
5. Il y a un célèbre volcan sur l'île de la Réunion.

## **Раздел 10. Мировая культура.**

### **Лексико-грамматический тест**

#### **АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК**

**1. Read the text about William Shakespeare and fill in the gaps in the following sentences.**

William Shakespeare (1564-1616) was one of the greatest and famous writers in human history. He was born in Stratford-on-Avon, a small town in the middle of England. His father wanted his son to be a well-educated person and William was sent to the local grammar school.

Studying at school the boy actually did not have any free time. But he spent his rare spare hours walking in the forest or watching the river Avon.

Those days there were not a lot of theatres in towns and actors and actresses had to travel from one place to another with their shows. Sometimes they visited Stratford-on-Avon. William liked to watch them playing. He got fond of their profession and he decided to become an actor.

He went to London and there he became an actor. At that time he began to write plays too. Shakespeare was at the same time an actor and a playwright. In his works he reflected events of his contemporaries' life. His plays were staged in many theatres, translated into many foreign languages. That made Shakespeare a very popular man.

Most famous of his plays are Othello, King Lear, Hamlet, and Romeo and Juliet. They are still popular and you can watch his plays in almost any country of the world. He produced thirty seven plays at all. He had connections with the best English theatres for about 25 years.

William Shakespeare wrote also a lot of poetry including his unbeaten sonnets. There are numerous songs written with his poems. He is still most often published author of the world and well known among people. We do not know much about his life. We can only guess what kind of man he was analyzing the legends and a few documents of the time.

Shakespeare died in 1616, but millions people today still admire his plays.

1) William Shakespeare was born in \_\_\_\_\_ .

- 2) Those actors and actresses had to \_\_\_\_\_ to get some money.
- 3) William Shakespeare became an \_\_\_\_\_.
- 4) He started to write plays when he lived in \_\_\_\_\_.
- 5) His plays made him very \_\_\_\_\_.
- 6) William Shakespeare wrote not only plays but also \_\_\_\_\_.

**2. Answer the following questions using the information from the text.**

- 1) Where did William Shakespeare start his education?
- 2) What did William Shakespeare do in his free time when he was a boy?
- 3) What did William Shakespeare showed in his plays?
- 4) What was William Shakespeare when he lived in London?
- 5) How many plays did William Shakespeare write?

**3. Open the brackets using Present, Past or Future Simple Passive.**

1. The letter (to receive) yesterday.
2. Nick (to send) to Moscow next week.
3. I (to ask) at the lesson yesterday.
4. I (to give) a very interesting book at the library last Friday.
5. Many houses (to build) in our town every year.
6. This work (to do) tomorrow.

**4. Open the brackets using Active or Passive Voice.**

1. Nobody (to see) him yesterday.
2. The telegram (to receive) tomorrow.
3. He (to give) me this book next week.
4. The answer to this question can (to find) in the encyclopedia.
5. We (to show) the historical monuments of the capital to the delegation.
6. You can (to find) interesting information about the life in the USA in this book.

**5. Change these sentences into Passive.**

1. I bought milk yesterday.
2. We shall bring the books tomorrow.
3. They are repairing the clock now.
4. They sell bread in this shop.
5. I have translated the whole text.
6. They broke the window last week.

**6. Translate the following sentences.**

1. Ее отправили в больницу два дня назад.
2. Эту статью должна прочитать вся группа.
3. Тест будет написан на следующей неделе.
4. Это молоко купили только что.
5. Этого студента спрашивают прямо сейчас.
6. Эта мышь была поймана вчера.

## Немецкий язык

*I. Bitte finden Sie die richtige Variante und markieren Sie auf dem Testblatt, ob die Lösung a), b) oder c) richtig ist!*

1. An der Ostsee ... er sich gut ... .  
a) werdet / erholt; b) werde / erholte; c) wird / erholen
2. Die Universität, an ... wir studieren, liegt am Bodensee.  
a) der; b) die; c) den
3. Anfangs, ... ich nach Deutschland kam, musste ich mich erst an das Essen gewöhnen.  
a) wenn; b) als; c) wann
4. Ich habe immer Pech. Jedesmal, ... ich euch besuche, seid ihr nicht zu Hause.  
a) wenn; b) als; c) wann
5. In Deutschland ist es üblich, ... man alle Gäste zu einer Hochzeit persönlich einlädt.  
a) dass; b) das; c) was
6. Wir können alles tragen, ... uns gefällt.  
a) was; b) das; c) dass
7. Ich ... heute sehr früh ... .  
a) habe / erwachtet; b) bin / erwacht; c) ist / erwacht
8. Wir ... ihm auf der Straße ... .  
a) sind / begegnet; b) haben / begegnet; c) ist / gebegegnet
9. ... meine Freunde sich auf die Prüfung vorbereiteten, verbrachte ich die Tage in Cafes und die Nächte in Bars und Diskotheken.  
a) als; b) wenn; c) während
10. Die Frau ... den Stuhl an den Tisch ... .  
a) hat / gestellt; b) ist / gestellen; c) hat / stellen
11. Früher ... der Teppich in diesem Zimmer ... .

- a) ist / gelegen; b) hat / gelegt; c) hat / gelegen
12. Ich möchte in einem Land leben, ... das Klima trocken und warm ist.  
a) auf dem; b) in dem; c) in den
13. Der Mann ... hinter dem Haus ... .  
a) hatte / verschwunden; b) war / verschwunden; c) hatte / verschwundet
14. Ich ... ihn während meiner Studienzeit ... und ... mit ihm lange im Briefwechsel.  
a) war/ kennengelernt / stellte; b) hatte / kennengelernt / stand; c) habe/ kennenlernt / stellte
15. Meine Eltern waren noch sehr jung, ... in Berlin geheiratet haben.  
a) wenn; b) als; c) während
16. ... Gerda erst seit zwei Monaten ein Auto hat, ist sie schon eine gute Autofahrerin.  
a) weil; b) wenn; c) obwohl
17. Ich möchte an einem See wohnen, ... nicht sehr tief ist.  
a) der; b) das; c) die
18. Frau Marta ist Stewardess geworden, ... ihre Eltern das nicht wollten.  
a) denn; b) obwohl; c) weil
19. ... ich noch Student war, ging ich immer gerne auf Partys.  
a) als; b) wenn; c) wann
20. In Deutschland ist es üblich, ... man neuen Gästen das Haus oder die Wohnung zeigt.  
a) dass; b) was; c) wenn
21. ... ich mit den Prüfungsvorbereitungen begonnen habe, habe ich mir einen Arbeitsplan gemacht.  
a) bevor; b) solange; c) seit
22. Hier siehst du den alten Volkswagen, ... ich gefahren bin.

- a) mit dem; b) in dem; c) mit denen
23. ... die Prüfung vorbei war, habe ich erst einmal Urlaub gemacht.  
a) seit; b) als; c) während
24. Wer zu spät kommt, sollte sich entschuldigen und sagen, ... man nicht früher kommen konnte.  
a) wo; b) warum; c) wann
25. ... ich arbeite, darf mich niemand stören.  
a) als; b) während; c) nachdem
26. Ich konnte doch nicht Musik machen, ... Gerda im gleichen Zimmer schlafen wollte.  
a) als; b) wenn; c) während
27. Du kannst ihm das ja morgen erzählen, ... du mit ihm nach München fährst.  
a) während; b) wenn; c) als
28. Einige Studenten unserer Gruppe wussten nicht, ... der Bundeskanzler vom Volk oder vom Bundestag gewählt?  
a) dass; b) ob ; c) das
29. Ich fahre einen Kleinwagen, ... er weniger Benzin braucht.  
a) obwohl; b) wenn; c) weil
30. Ich möchte in einer Stadt wohnen, ... viele Parks hat.  
a) der; b) in der; c) die

## *II. Leseverstehen*

*Lesen Sie den folgenden Text!*

### Wirtschaftssystem Deutschlands

Die Bundesrepublik Deutschland ist eine der größten Industrieländer der Welt und steht an der 3. Stelle. Seit dem Ende des 2. Weltkrieges hat sich das Wirtschaftssystem des Landes zu einer sozialen marktwirtschaftlichen Ordnung

mit globaler Steuerung des Wirtschaftsablaufs entwickelt. Das Wirtschaftssystem verbindet die Prinzipien des sozialen Fortschritts mit den freien Initiativen des Einzelnen.

Der Wettbewerb ist die Voraussetzung des Funktionieren des Marktmechanismus. Keine Marktwirtschaft kann es ohne Konkurrenz geben. Das Streben nach Gewinn nennt man als Triebkraft des Marktes. Die Bereiche der bundesdeutschen Wirtschaft, die kleine Gewinne erzielen können, waren nie ganz dem marktwirtschaftlichen System unterworfen. Das sind z. B. der Steinkohlenbergbau, Teile des Verkehrswesens, auch die Landwirtschaft.

Steinkohlenbergbau, Metallurgie, Schiffbau, Maschinenbau, feinmechanische, chemische, elektrotechnische, Verbrauchsgüterindustrie, optische Industrie, Nahrungs- und Genussmittelindustrie sind die bedeutendsten Industriezweige der BRD.

Die Zahl der Betriebe in Deutschland beträgt etwa 52 000. Die meisten Betriebe (über die Hälfte) sind Kleinbetriebe. Sie haben weniger als 50 Beschäftigten. 43% der Betriebe werden als Mittelbetriebe bezeichnet, und etwa 5% der Betriebe sind Großbetriebe. Sie haben mehr als 1000 Beschäftigten. Trotz seiner Zahl spielen die Großunternehmen eine wichtige Rolle.

Die Bundesrepublik hat eine leistungsfähige Landwirtschaft. Brot- und Futtergetreide, Zuckerrüben, Kartoffeln, Gemüse, Obst, Wein sind die bedeutendsten Anbauprodukte. Es gibt auch Schweine- und Rindermästereien, Hühnerfarmen.

Die Fischerei und die Forstwirtschaft, die eine bedeutende Rolle in der Struktur der deutschen Wirtschaft spielen, sind auch sehr entwickelt.

*III. Sie finden unten einen Lesetext. Dieser Text hat 8 Lücken. Setzen Sie das passende Wort (A – H) für jede Lücke ein!*

Deutschland ist ein multikulturelles \_\_\_\_\_, in dem Menschen verschiedenster \_\_\_\_\_ zusammenleben. Das Statistische Bundesamt hat dazu jetzt neue Zahlen vorgelegt: Die Statistiker zählten insgesamt 15,3 Millionen Menschen mit \_\_\_\_\_. Migrationshintergrund heißt, dass mindestens ein Elternteil \_\_\_\_\_ ist. Von diesen 15,3 Millionen haben acht Millionen die deutsche \_\_\_\_\_. Fast 62 Prozent der nach Deutschland \_\_\_\_\_ kommen nach den Angaben des Statistischen Bundesamtes aus



Europa. Das wichtigste Herkunftsland ist die Türkei mit einem Anteil von 14,2 Prozent aller Zugewanderten, gefolgt von der Russischen Föderation mit 9,4 Prozent, Polen mit 6,9 Prozent und Italien mit 4,2 Prozent Anteil. Die Statistiken ergaben außerdem, dass viele der in Deutschland lebenden Menschen mit Migrationshintergrund geringer qualifiziert sind: So haben fast zehn Prozent keinen \_\_\_\_\_ – bei den Deutschen ohne Migrationshintergrund sind dies nur 1,5 Prozent. 51 Prozent gegenüber 27 Prozent haben keinen Berufsabschluss. Auch die \_\_\_\_\_ liegt in der Gruppe mit Migrationshintergrund mit einem Anteil von 13 Prozent gegenüber 7,5 Prozent deutlich höher.

**A** Schulabschluss

**B** Land

**C** Staatsbürgerschaft

**D** Migrationshintergrund

**E** Arbeitslosigkeit

**F** Herkunft

**G** Zugewanderten

**H** ausländischer Herkunft

## **Французский язык**

I. *Choisissez la bonne réponse:*

1. L'enfant n'a pas eu de chocolat parce qu'il (casser) le vase.

a) a cassé b) cassait c) avait cassé

2. Je suis fatigué parce que je (faire) du sport pendant une heure.

a) ai fait b) faisais c) avait fait

3. Elle m'a servi la tarte qu'elle (faire) elle-même.

a) a fait b) avait fait c) avait faite

4. François a invité ses amis, mais avant il (ranger) sa chambre.

a) a rangé b) rangeait c) avait rangé

5. Les filles (sortir) souvent.

- a) sont sorties b) sortaient c) étaient sorties
6. Bertrand est resté à la maison parce qu'il (être) malade.  
a) a été b) était c) avait été
7. Cécile a fait un bon rapport, mais avant elle (aller) à la bibliothèque.  
a) est allé b) allait c) était allée

*II. Choisissez la forme passive:*

1. On vient de vendre cette maison.  
a) Cette maison va être vendue.  
b) Cette maison vient d'être vendue.  
c) Cette maison a été vendue.
2. Les enfants feront la tarte.  
a) La tarte sera faite par les enfants.  
b) La tarte est faite par les enfants.  
c) La tarte avait été faite par les enfants.
3. La lune éclairait la route.  
a) La route est éclairée par la lune.  
b) La route était éclairée par la lune.  
c) La route sera éclairée par la lune.
4. Les policiers ont arrêté le voleur.  
a) Le voleur est arrêté par les policiers.  
b) Le voleur avait été arrêté par les policiers.  
c) Le voleur a été arrêté par les policiers.
5. On va traduire le texte.  
a) Le texte va être traduit.  
b) Le texte vient d'être traduit.

- c) Le texte sera traduit.
6. La dame avait caché les bijoux.
- a) Les bijoux ont été cachés par la dame.
  - b) Les bijoux sont cachés par la dame.
  - c) Les bijoux avaient été cachés par la dame.
7. Les élèves organisent le concours.
- a) Le concours est organisé par les élèves.
  - b) Le concours sera organisé par les élèves.
  - c) Le concours a été organisé par les élèves.

*III. Choisissez la proposition au passé immédiat:*

1. Он только что вышел.
- a) Il vient de sortir b) Il est venu b) Il est sorti
2. Мы только что просмотрели эту статью.
- a) Nous avons examiné cet article b) Nous venons d'examiné cet article
  - c) Nous allons examiné cet article
- 3) Они только что станцевали танго.
- a) Ils ont dansé un tango b) Ils viennent de danser un tango
  - c) Ils dansaient un tango
4. Элен только что принесла эту газету.
- a) Hélène vient d'apporter ce journal b) Hélène a apporté ce journal
  - c) Hélène apporte ce journal
5. Тебе только что звонил Жан.
- a) Jean vient de te téléphoner b) Jean te téléphonait c) Jean t'a téléphoné

*IV. Lisez le texte et faites les devoirs après le texte.*

### **Beaubourg - le centre national d'art**

Le Centre national d'art et de culture Georges Pompidou a été inauguré le 31 janvier 1977. Comme il a été construit sur le plateau Beaubourg, les gens l'appellent les gens l'appellent plus familièrement Beaubourg. Avant même de commencer à fonctionner, le Centre a suscité bien des débats.

Cette immense construction de verre et d'acier ne ressemble pas aux musées classiques. Son architecture est très originale. Les ascenseurs, les escaliers mécaniques sont enfermés dans de grands tubes en couleur qui se trouvent sur la façade du bâtiment. On le compare le plus souvent à une usine pétrochimique, c'est pourquoi il a reçu le surnom de «raffinerie».

Beaubourg compte quatre grands secteurs: la Bibliothèque publique d'information de quatre mille places avec une médiathèque, une salle de spectacles et une cinémathèque, le Musée national d'art moderne, le Centre de création industrielle et l'Institut de recherche musicale.

Le Centre reçoit jusqu'à 10 000 visiteurs par jour, sept jours par semaine, de 10 h du matin à 10 h du soir. Il est devenu non seulement le monument le plus célèbre de Paris, mais une cathédrale de la culture, car il a attiré un public nouveau qui n'allait ni au théâtre, ni dans les musées, ni dans les bibliothèques. Il a ouvert la culture à tous.

*Complétez:*

1. Les gens appellent le Centre national d'art et de culture Georges Pompidou....
2. Le Centre national d'art et de culture Georges Pompidou ne ressemble pas ....
3. On compare le Centre ....
4. Le Centre attire un public nouveau qui...

## **Раздел 11. Туризм расширяет границы.**

### **Лексико-грамматический тест**

#### **Английский язык**

**1. Read the texts and write if the following sentences are true or false. Correct the false ones.**

**WINTER VACATIONS: COLD PLACES THAT WILL WARM YOUR HEART**  
Planning a winter get away? Click through for some options for holiday destinations across the globe that will melt your heart despite the freezing chill in the air.

#### **PARIS, FRANCE**

The world's most romantic destination is perfect for a getaway during the winter. Enjoy the vibrant festivities in the French capital while tasting Parisian specialties like Ladurée macaroons and wines.

#### **MUNICH, GERMANY**

Munich has something for everyone when it comes to the winter. The city, which is about an hour away from some of the best winter sports resorts in the Alps, offers exciting activities such as sledding skating. For people who like staying indoors, there are plenty of options, including concerts in palaces and museums.

## PRAGUE, CZECH REPUBLIC

Prague looks incredibly picturesque during the winter, making it an ideal holiday destination for those who love snow and natural beauty. The Charles Bridge, an iconic landmark in Prague, looks particularly stunning when covered in snow. Apart from all its physical and natural beauty, Prague has some great restaurants and pubs, which ensure that tourists have a good time.

## VIENNA, AUSTRIA

Winter is a magical time to visit Vienna, the capital of Austria. Escape the cold in the city's various coffee houses, enjoy an opera or ballet performance at the State Opera or enjoy the city's nightlife.

## BUDAPEST, HUNGARY

Budapest is the perfect place to spend a long winter weekend. The city is known for its thermal baths, trendy pubs, operas and theatre performances.

1. Prague is the destination of the world's romantics.
2. Being in Paris, you can enjoy such specialties as bacon and eggs and fish and chips.
3. It will take you about an hour to get from Munich to the sport resort in the Alps.
4. You can enjoy art galleries and famous theatres in Munich if you prefer staying indoors.
5. The Charles Bridge is amazing in winter.
6. There are some great restaurants and pubs in Prague.
7. You can enjoy a ballet or an opera at the State Opera in Budapest.

### 2. Put the verbs in brackets into the right forms. Use Conditional I.

1. If Peter \_\_\_\_\_ (come) to my place, we \_\_\_\_\_ (go) to play in the yard.
2. If Peter \_\_\_\_\_ (not come) to my place, I \_\_\_\_\_ (watch) TV.
3. If Frank's parents \_\_\_\_\_ (have) their holidays in summer, they \_\_\_\_\_ (go) to the seaside.
4. If they \_\_\_\_\_ (have) their holidays in winter, they \_\_\_\_\_ (stay) at home.
5. If the fog \_\_\_\_\_ (thicken), Harold \_\_\_\_\_ (put up) the tent for the night
6. When I \_\_\_\_\_ (finish) my work, I \_\_\_\_\_ (go) to the cinema.
7. We \_\_\_\_\_ (buy) this book as soon as our mother \_\_\_\_\_ (give) us some money.
8. When we \_\_\_\_\_ (come) to your place you \_\_\_\_\_ (show) us your present.

### 3. Write a sentence with *if..* for each situation. Use Conditional II.

1. We don't see you very often because you live so far away.  
*If you didn't live so far away, we'd see you more often*
2. This book is too expensive, so I'm not going to buy it.
3. We don't go out very often - we can't afford it.

4. I can't meet you tomorrow - I have to work late.
5. It's raining, so we can't have lunch outside.
6. I don't want his advice, and that's why I'm not going to ask for it.

**4. Write your own sentences beginning *I wish...* .**

1. (somewhere you'd like to be now - on the beach, in New York, in bed etc.)
2. (something you'd like to have - a computer, a job, lots of money etc.)
3. (something you'd like to be able to do -sing, speak a language, fly etc.)
4. (something you'd like to be - beautiful, strong, rich etc.)

**5. For each situation, write a sentence beginning with *if*.**

1. I wasn't hungry, so I didn't eat anything.  
*If I had been hungry, I would have eaten something.*
2. The accident happened because the road was icy.
3. I didn't know that Joe had to get up early, so I didn't wake him up.
4. You didn't have any breakfast - that's why you are hungry now.
5. I didn't get a taxi because I didn't have any money.

**6. Translate from Russian into English.**

1. В прошлом году мой папа ездил в командировку за границу.
2. Если я поеду в Рим, то буду наслаждаться просмотром достопримечательностей и фотографированием.
3. Если Вы любите путешествовать самостоятельно (on your own), то можете взять напрокат автомобиль.
4. Обычно я езжу в университет на автобусе, но сегодня я шел пешком.
5. Обслуживание номеров в этом отеле прекрасное.
6. -Зачем ты берешь солнцезащитный крем и очки? - В горах тоже может ярко светить солнце.
7. Заядлым любителям путешествий тяжело приспосабливаться к обычной жизни.

**Немецкий язык**

*I. Bitte finden Sie die richtige Variante und markieren Sie auf dem Testblatt, ob die Lösung a), b) oder c) richtig ist!*

1. Diese Studentin wusste nicht, ... „Aida“ von Verdi oder von Puccini geschrieben wurde.

a) ob; b) dass; c) was

2. Mir gefallen die Bilder von diesem Künstler, ... Ausstellung in der Kunstgalerie war.

a) deren; b) dessen; c) den

3. ... er einen Computer hat, interessierter sich für nichts anderes mehr.  
a) sobald; b) als; c) seitdem
4. Herr Schmidt sucht eine andere Stelle, ... er mehr Geld verdienen will.  
a) denn; b) da; c) weil
5. Morgen schreiben wir einen Test in Geschichte. Weißt du noch ... wir dafür lernen sollen?  
a) wie; b) welcher; c) was
6. Mich interessiert die Frage, ... die ersten Menschen gelebt haben. Wahrscheinlich war es in Ostafrika, aber ganz sicher weiß man es nicht.  
a) was; b) wo; c) wann
7. Weißt du noch, ... Julius Cäsar getötet hat? – Ja, das war Brutus.  
a) wie; b) wer; c) warum
8. Der Schauspieler, ... in vielen Krimis gespielt hat, ist sehr bekannt.  
a) das; b) der; c) den
9. ... der junge Faraday in der Buchhandlung arbeitete, las er alle wissenschaftlichen Bücher, die ihm hier in der Hand kamen.  
a) wenn; b) während; c) als
10. Wir haben die ganze Nacht gefroren, ... es in der Jugendherberge sehr kalt war.  
a) da; b) als; c) weil
11. Der Schriftsteller, über ... Werke heute so viel gesprochen wird, lebt in seiner Heimatstadt.  
a) denen; b) deren; c) dessen

## *II. Test zum Thema „Deutschland“*

1. Das Wort „die Deutschen“ bedeutet ...  
a) die Germanen; b) das Volk; c) das Bundesland
2. Die Fläche von Deutschland beträgt ... Quadratkilometer.  
a) 357 000; b) 82 000; c) 50 000
3. Deutschland zählt rund ... Einwohner.  
a) 10 Millionen; b) 50 Millionen; c) 80 Millionen

4. Der höchste Berg ist ...
  - a) der Brocken; b) die Zugspitze; c) der Schwarzwald
5. Der größte See Deutschlands ist ...
  - a) der Bodensee; b) die Müritz; c) der Ammersee
6. „Gartenstadt“ nennt man oft die Stadt ...
  - a) Erfurt; b) Weimar; c) Hamburg
7. In Berlin leben fast ... Einwohner.
  - a) 15 Millionen; b) 3,4 Millionen; c) 5 Millionen
8. Die BRD besteht aus ... Bundesländern.
  - a) 10; b) 15; c) 16
9. Das Schiller-Theater befindet sich in ...
  - a) Bonn; b) Augsburg; c) Berlin
10. „Ku-Damm“ ist ...
  - a) eine schöne Kirche; b) das größte Berliner Museum;
  - c) eine der beliebtesten Straßen der Berliner
11. Das Parlament Deutschlands heißt ...
  - a) der Bundestag; b) die Bundesregierung; c) der Nationalrat
12. Die Wiedervereinigung der deutschen Staaten geschah ...
  - a) 1990; b) 1949; c) 1945
13. Man feiert den Tag der Deutschen Einheit ...
  - a) am 3. Oktober; b) am 12. Dezember; c) am 12. Juni
14. Die weltberühmte Gemäldegalerie befindet sich in ...
  - a) Berlin; b) Dresden; c) Weimar
15. Man feiert Weihnachten in Deutschland am ...
  - a) 6. Januar; b) 6. Dezember; c) 25. Dezember
16. Die drittälteste Hochschule in der BRD ist ...
  - a) die Humboldt-Universität; b) die Universität Bonn;
  - c) die Universität Heidelberg
17. Der Rhein wird im Volk ... genannt.
  - a) „Großvater Rhein“; b) „Mutter Rhein“; c) „Vater Rhein“
18. „Das Wintermärchen“ wurde von ... geschaffen.
  - a) H. Heine; b) J. W. Goethe; c) F. Schiller
19. Das Wahrzeichen von Berlin ist ...



- a) die Humboldt-Universität; b) Siemens; c) das Brandenburger Tor
20. Unter den Linden ist ...
- a) eine der schönsten Straßen Berlins; b) der größte Park Berlins;  
c) das bekannteste Buch
21. In Berlin befindet sich ...
- a) Museum Ludwig; b) das Römisch-Germanische Museum;  
c) das Pergamonmuseum
22. Nach dem zweiten Weltkrieg wurde Berlin in ... geteilt.
- a) Nord-Berlin und Süd-Berlin; b) 3 Sektoren; c) West-Berlin und Ost-Berlin
23. Die Berliner Mauer fiel ...
- a) 1949; b) 1989; c) 1995
24. Die Kaiser-Wilhelm-Gedächtniskirche liegt ...
- a) in der Straße Unter den Linden; b) am Kurfürstendamm;  
c) in der Blumenstraße
25. Das Wappentier Berlins ist ...
- a) der Hase; b) der Löwe; c) der Bär
26. Berlin liegt ...
- a) am Rhein; b) an der Oder; c) an der Spree
27. Die berühmte deutsche Messestadt ist ...
- a) Magdeburg; b) Bonn; c) Leipzig
28. Der berühmte Platz in Berlin heißt ...
- a) der Alexanderplatz; b) der Rote Platz; c) der Marktplatz

### *III. Leseverstehen*

*Lesen Sie den folgenden Text!*

#### Wolfgang Amadeus Mozart

Wolfgang Amadeus Mozart wurde am 27. Januar 1756 in Salzburg geboren. Sein Vater war Kapellmeister. Der kleine Mozart war musikalisch begabt. Mit 3 Jahren versuchte er selbst nach Gehör Klavier zu spielen, mit 5 Jahren komponierte er kleine Musikstücke. Der Vater gab ihm und seiner Schwester Musikunterricht. Er war auf seine Kinder stolz und wollte, daß sie in den Hofkonzerten spielen.

Seit 1762 begannen sie in Europa Konzerte zu geben. Das Publikum war von den Wunderkindern begeistert. Mozart mußte schwierige Konzerte vom Blatt

spielen. Seine Kompositionen wurden gedruckt vier Sonaten für Klavier und Violine.

Der Vater wollte mit dem jungen Wolfgang nach Italien fahren, damit der Sohn die italienische Musik studierte. Der 15 jährige Mozart bestand die schwere Prüfung in die Academia.

Nach der Rückkehr nach Salzburg komponierte er Musik für die Kirche und für Hofkonzerte. Aber er wollte kein Hofmusiker sein. Seine Musik begeisterte Kaiser und Könige, trotzdem blieb Mozart ein freischaffender Musiker.

Mozart träumte, eine deutsche Oper zu komponieren. Auf den deutschen Opernbühnen gab man in dieser Zeit nur die italienische Oper. Zu den ersten deutschen Nationalopern gehört die Oper „Zauberflöte“ von Mozart.

1791 ist der Komponist gestorben. Es gibt eine Meinung, dass Mozart von Saliere (einem italienischen Komponisten) vergiftet wurde. Einige Historiker versuchen diese Version zu beweisen, die anderen nennen sie eine Legende. Man hat noch nicht festgestellt, was wahr ist. Alexander Puschkin hat diese Fabel seinem Werk „Mozart und Salieri“ zu Grunde gelegt.

*Markieren Sie die Sätze, die richtig den Inhalt des Textes übergeben!*

1. Mozart wurde am 27. Januar 1756 in Österreich geboren.
2. Mit 3 Jahren versuchte der kleine Mozart selbst nach Gehör Klavier zu spielen.
3. Der Vater gab seinem Sohn und seiner Tochter Musikunterricht.
4. Mozart wollte Hofmusiker sein.
5. Mozart träumte, eine italienische Oper zu komponieren.

## **Французский язык**

*I. Dites au passé composé:*

1. Maman (faire) la tarte aux pommes.  
a) a fait b) a faite c) est faite
2. Mes parents (partir).  
a) est parti b) sont parties c) sont partis
3. Elle les (ouvrir).  
a) a ouvert b) a ouverte c) a ouverts
4. Monique (prendre) ses valises.  
a) a pris b) a prises c) est prise

5. Ta sœur (venir) me voir.  
a) est venu b) est venue c) sont venues
6. Nous (descendre) dans ce village.  
a) avons descendu b) avons descendus c) sommes descendus
7. L'enfant (vouloir) une pomme.  
a) a vu b) a voulu c) a lu
8. Elle leur (montrer) cette photo.  
a) est monté b) a montrés c) a montré

*II. Donnez une réponse correcte::*

- a) vos b) leurs c) nos d) mes e) ton
1. Parle à ... frère cadet !
2. Je téléphone à ... amis.
3. Nous arriverons avec ... femmes.
4. Ils parles de ... études.
5. Elles écrives à ... parents.
6. Corrigez ... fautes !

*III. Employez le futur simple:*

1. Vous (être) en vacances.  
a) saurez b) serai c) serez
2. Tu (avoir) des amis.  
a) auras b) verras c) seras
3. Les élèves (faire) ce travail.  
a) feront b) ferons c) faisons
4. Un jour, tu (devenir) un écrivain célèbre.  
a) deviendra b) deviendras c) devras

5. L'enfant (pouvoir) regarder ce film.

a) pleuvra b) pleura c) pourra

6. Vous (recevoir) beaucoup de lettres.

a) recevrez b) recevrai c) verrez

7. Les étudiants (aller) à la campagne.

a) auront b) irons c) iront

*IV. Employez les prépositions:*

b) avec b) chez c) sur d) de e) près de f) à

1. Vous intéressez vous ... la peinture ?

2. Nous parlons ... sculpture française.

3. Edith a parlé ... ses amis ... ses parents.

4. Tu dois être ... moi ... midi précis.

5. La grand-mère habite ... sa fille aînée.

6. Le groupe revient ... l'expédition lundi.

7. Assieds-toi ... moi.

8. ... quelle heure y vas-tu ?

9. Je dis ... Pierre de sortir.

10. Il m'invite ... danser.

*V. Employez les adjectifs démonstratifs:*

a) ce b) cet c) cette d) ces

1. Admirons ... beau paysage !

2. Je n'aime pas beaucoup ... musique, je préfère le jazz.

3. Regardez ... vêtements ! Ils sont très beaux.

4. Vous ne voulez pas ... gateaux ? – Non, merci.

5. ... hommes sont déjà partis.

6. ... jeunes filles sont juristes.

7. Dans ... rue, il y a un grand bâtiment.

*VI. Lisez le texte et faites les devoirs après le texte.*

## Le voyage en avion

Pour voyager en avion, il faut prendre un billet. Il vaut mieux faire une réservation. Voyager en première classe est plus cher qu'en classe économique, mais le service est beaucoup mieux. Avant le départ, on a quelques formalités à effectuer. Tout d'abord, il faut se présenter à l'enregistrement une heure avant le décollage. A l'enregistrement, on fait peser et enregistrer ses bagages. Ensuite, on passe le contrôle de sécurité, le contrôle des passeports et on attend l'embarquement. Quand on embarque dans l'avion, l'hôtesse de l'air demande d'attacher les ceintures et l'avion décolle d'une piste de décollage. L'avion prend de l'altitude. Pendant le vol, les hôtesses de l'air offrent des boissons aux passagers. On peut lire ou bien regarder par le hublot. L'avion atterrit sur une piste d'atterrissage. Quand on arrive dans un pays, on passe la douane. Le douanier demande « Rien à déclarer ? » et il inspecte les bagages. Le voyage en avion peut être agréable ou pénible. Mais voyager en avion, c'est très pratique et rapide.

*Vrai ou faux ?*

1. Pour voyager en avion, il faut prendre un ticket.
2. En première classe, le service est beaucoup mieux qu'en classe économique.
3. Il faut se présenter à l'enregistrement un quart d'heure avant le décollage.
4. Dans l'avion, il est interdit de regarder par le hublot.
5. Quand on arrive dans un pays, on passe la douane.
6. Les hôtesses de l'air inspectent les bagages.

*Choisissez la bonne réponse:*

1. Je prends un billet d'avion/un ticket d'avion.
2. Il n'y a pas de vol droit/direct.
3. L'avion décolle d'une piste d'atterrissage/d'une piste de décollage.

## **Раздел. 12. Выбор профессии.**

### **Лексико-грамматический тест**

#### **Английский язык**

**1. Complete the sentences with the correct words.**

1. One of the most difficult problems a young person faces is deciding what to do about \_\_\_\_\_.
2. Choosing \_\_\_\_\_ takes time and there are a lot of things you have to think about.
3. You may find that you will have to take special courses \_\_\_\_\_ a particular kind of work.
4. The resume begins with \_\_\_\_\_ centered at the top page.
5. This \_\_\_\_\_ should be well thought out from the very beginning since it will \_\_\_\_\_ the way you will write the rest of the resume.
6. The process of finding people for particular jobs is \_\_\_\_\_.
7. Outside specialists called \_\_\_\_\_ may be called to \_\_\_\_\_ people for very important jobs.

**2. Put the words in the correct order to make sentences.**

- a. are, for, a, you, decision, decision, and, of, your, fortunately, lot, making, in, there, to, people, help, can, advice, turn.
- b. friends, ideas, your, listen, offer, you, suggestions, to, can, and, over, and, also, to, with, are, who, family, ready, always, talk, members.
- c. long, knitting, for, a, evening, is, winter, useful, occupation.
- d. working, the, profession, that, you, is, your, life, part, working, your, of, spend.
- e. publications, in, solid, expensive, place, companies, prestigious
- f. not, job, list, the, who, qualification, at, you, least, for, two, your, people, to, describe, can, related.
- g. why, a, he, covering, right, made, his, why, he, person, is, sending, it, CV, in, job, and, for, an, he, application, wanted, the, and, the, letter, explaining

**3. Match the following words and their meanings**

recruitment	a person not related to a candidate, who can describe his\her qualification for the job
headhunting	assessing one's intelligence and personality.
CV	explanation why a person wants the job and why he\she is the right person for it.
covering letter	the list of the universities, institutes,

	colleges one has attended
psychometric tests	the process of finding people for particular jobs
education	the "story" of one's working life
referee	persuading them to leave the organizations they already work in

**4. Find the skills suitable for the following jobs.**

accountant	making decisions
manager	analyzing
social worker	speaking
journalist	supervising
senior executive	helping people
interpreter	interviewing
florist	decorating

**5. Tick whether the underlined verbs are right. Correct those which are wrong.**

Examples: I don't go there often.

RIGHT

Please don't interrupt. He talks sense.

WRONG - is talking

1. Look! Someone is coming up to the back door. \_\_\_\_\_
2. Do you talk about my book? I hope you like it. \_\_\_\_\_
3. Are you believing in ghosts? \_\_\_\_\_
4. Listen! Somebody tries to start the car. \_\_\_\_\_
5. He always goes there in the springtime. \_\_\_\_\_
6. I'm thinking he is a good chap. \_\_\_\_\_
7. The people are worried that the traffic is increasing. \_\_\_\_\_
8. We're usually going to Hampton by train. \_\_\_\_\_

**6. Put the verb into the correct form, the Present Continuous or the Present Simple.**

1. These things \_\_\_\_\_ (not/belong) to my parents.
2. Look! He \_\_\_\_\_ (come). I (want) to speak to him.
3. This stream \_\_\_\_\_ (flow) to the lake at the bottom of the valley.
4. Today the river \_\_\_\_\_ (flow) much faster than usual.
5. \_\_\_\_\_ (it/ever/rain) on Madeira?
6. They usually \_\_\_\_\_ (grow) vegetables in their garden but this year they \_\_\_\_\_ (not/grow) any.
7. A: Can you ride a bicycle?  
B: No, but I \_\_\_\_\_ (learn). My brother \_\_\_\_\_ (teach) me.
8. You can borrow my dictionary. I \_\_\_\_\_ (not/need) it at the moment.
9. I usually \_\_\_\_\_ (enjoy) music but I \_\_\_\_\_ (not/enjoy) this record very much.

10. I \_\_\_\_\_ (not/believe) this man's story.
11. My brother \_\_\_\_\_ (live) in Cardiff. He has always lived in Wales. Where \_\_\_\_\_ (your sister/live)?
12. Elaine is in England now. She \_\_\_\_\_ (stay) with some friends.
13. She \_\_\_\_\_ (look for) a new flat at the moment.
14. A: What \_\_\_\_\_ (your husband/do)?  
B: He's a broker but he \_\_\_\_\_ (not/work) at the moment.

## **Немецкий язык**

### *I. Bitte finden Sie die Sätze in Passiv!*

1. Die Röntgenstrahlen waren im Jahre 1895 von Wilhelm Röntgen entdeckt worden.
2. Die Plätze in der ersten Reihe werden stets von Ehrengästen eingenommen.
3. Heinrich Schliemann hat die Goldschätze von Troja dem Berliner Pergamonmuseum geschenkt.
4. Dieses Fernsehprogramm ist den Schriftstellern gewidmet, deren Werke in der Schule studiert werden.
5. Die Berliner haben den Alexanderplatz zu einer Fußgängerzone gemacht.
6. Man wird diese Buchausstellung in München besuchen.
7. Der Student wird von seinem Professor gelobt.
8. 1969 hatten die Deutschen Willy Brand zum Bundeskanzler gewählt.
9. Diese Zeitschrift wird gern gelesen.
10. Man wird sie über alle Fragen ausführlich informieren.
11. Der Artikel ist schon veröffentlicht, sie können ihn in der heutigen Zeitung lesen.
12. Mein Freund wird die Fahrkarten am nächsten Monat bestellen.
13. Albrecht Dürer hatte mehr als 1000 Zeichnungen geschaffen.
14. Bereitet euch gut auf die Kontrollarbeit vor, sie wird morgen geschrieben.
15. Alle unbekanntenen Wörter kannst du im Wörterbuch nachschlagen, der Text wird zu Hause ins Deutsche übersetzt.
16. Die Touristen haben viele Burgen am Rhein besucht.
17. Man hat den Kölner Dom fast sechs Jahrhunderte gebaut.



18. Dieses Auto ist in Deutschland hergestellt worden.
19. Dieser Dichter war zur Internationalkonferenz eingeladen worden.
20. Die Geburtstagstorte wird von der Mutter morgen gebacken werden.
21. Der Test ist von den Studenten gestern gut geschrieben worden.
22. Vor zwei Monaten war mein Plan endlich erfüllt worden.
23. Die Werke von Bertold Brecht waren in Moskau vielemals herausgegeben worden.
24. Diese Konferenz wird Anfang Dezember an der Berliner Humboldt-Universität durchführen.
25. Der Tuberkelbazillus wurde von Robert Koch entdeckt.
26. Der Test zum Thema „Passiv“ wird morgen im Unterricht gemacht werden.
27. Mein Bruder hat zu seiner Geburtstagsparty viele Freunde eingeladen.
28. Der bekannte deutsche Schriftsteller Günter Grass war 1999 mit dem Nobelpreis ausgezeichnet worden.
29. J. W. Goethe hatte sein berühmtes Werk „Faust“ im Jahre 1831 beendet.
30. Die Baubrigade hat dieses Hochhaus vor 5 Monaten fertiggebaut.

## *II. Leseverstehen.*

*Lesen Sie zuerst den folgenden Text!*

### Reisen

Verreisen muss sein, davon sind die meisten Deutschen überzeugt. Und sie reisen für ihr Leben so gern, dass sie den Weltrekord mit Millionen Reisen jährlich aufgestellt haben.

Fest steht nur der Reisetrend: immer weiter, öfter und besser muss es sein. Nur ein Drittel der deutschen Urlauber nimmt vorlieb mit dem Heimatland. Für sie hat ein Urlaub am Bodensee oder in Berlin seine Vorteile: soziale Sicherheit, deutsche Tageszeitungen, keine Sprachbarrieren.

Die Deutsche Jugend hat andere Meinung. Sie ist immer in Bewegung. Besonders hat sie eine Clubreise gern. Während einer Clubreise kann man viele verschiedene Sportarten lernen, z. B. Windsurfen, Segeln, Golf. Und hier ist das große Plus: alles ist im Preis inklusive. Man kann also für die Trainerstunden und für das Ausleihen der Sportgeräte etwas bezahlen.

Aber manche suchen gerade die Möglichkeit, das Land und seine Menschen näher kennenzulernen. Man kann einen Erholungsurlaub und eine Bildungsreise so einfach mit einander verbinden. Alle Familienmitglieder reisen zusammen sehr

gern. Sie freuen dann auf Urlaub. Es gibt viele Möglichkeiten, wie man das Reiseziel erreichen kann. Die Leute können verschiedene Verkehrsmittel benutzen: Autos, Motorräder, Fahrräder, Busse, Züge.

Eine spezielle Reismethode ist Reisen per Anhalter. Diese Reisenden sind junge Leute, die nicht so reich sind, wenig Geld haben und die keine Angst haben zu riskieren. Junge Leute reisen vor allem wegen ihrer Bildung, der Festigung von Sprachkenntnissen und oft auch wegen der Unterhaltung und des Abenteuer.

Aber um eine gute Reise zu haben, ist es nicht genug ein Reiseziel zu wählen. Richtig Packen ist auch wichtig. Es gibt einige Tricks beim Packen, die man befolgen muss. Z.B. ist es nützlich eine Liste der Sachen, die Sie mitnehmen wollen, zu schreiben. Dann kann man kontrollieren, ob man alle eingepackt hat oder nicht.

Der zweite Trick ist die richtige Wahl der Koffergröße für die Reise. Ein großer Koffer ist schwerer zu schleppen als zwei mittelgroße, auf die das Gewicht gleichmäßig verteilt ist. Also um richtig zu packen, muss man die Sachen nach Gewicht schichten. Schwere Sachen wie Schuhe, Bücher werden auf dem Boden des Koffers gelegt, und die empfindlichen Sachen, die leicht Falten bekommen, werden nach oben gelegt. Dann können Sie ruhig ihre Reise zu machen.

*1. Markieren Sie, welchen Satz dem Inhalt des Textes nicht passt!*

- a) Manche Leute suchen gerade die Möglichkeit, das Land und seine Menschen näher kennenzulernen.
- b) Junge Leute reisen vor allem wegen ihrer Bildung, der Festigung von Sprachkenntnissen und oft auch wegen der Unterhaltung und des Abenteuer.
- c) Es ist ja eine Pflicht, dass auch wirklich immer ein Lehrer oder Professor mitgehen muss.

*2. Vollenden Sie den Satz und markieren Sie dann den Buchstaben für die richtige Variante!*

Während einer Clubreise kann man ...

- a) viele verschiedene Sportarten lernen, z. B. Windsurfen, Segeln, Golf.
- b) sich weiterbilden und die Welt erforschen.
- c) alleine reisen und die Welt erforschen.

*3. Markieren Sie den Buchstaben für die richtige Antwort. Es gibt nur einen richtigen Satz.*

Wer reist per Anhalter?

- a) Das sind alte Leute, Familien mit Babys.
- b) Das sind junge Leute, die nicht so reich sind, wenig Geld haben und die keine Angst haben zu riskieren.
- c) Das sind die Reisenden, die reich sind und an Geld nicht sparen.

## **Французский язык**

*I. Ajoutez les mots:*

1. La question de la future ..... inquiète de plus en plus de gens depuis l'enfance.
2. Ma mère travaille comme ...
3. J'aime beaucoup le métier de ...
4. Il n'a pas encore choisi sa .... profession.
5. Je trouve ... très original et très intéressant.
6. C'est .... a beaucoup de perspectives.
7. J'aime dessiner, alors le plus probable je serai ...
8. Elle rêve de devenir...
9. Si j'ai de mauvaises notes à ..., alors je n'entrerai pas à ....
10. Ma sœur aînée fait déjà ses études à la faculté .....

*II. Employez le verbe:*

1. Du matin jusqu'au soir, je (lire) les livres et je (répéter) les matériels didactiques.
2. Mes parents (être) contre ce métier.
3. Je (savoir) bien ce que je veux faire.
4. Il (vouloir) devenir professeur de français.
5. Les études universitaires en Russie (durer) ... ans.
6. Après les examens de la fin d'études vous (recevoir) un diplôme.

*III. Lisez le texte et faites les devoirs après le texte:*

En terminant l'Université nous passons à l'affirmation de soi-même dans la vie. Parmi les jeunes les uns font leur propre choix, tandis que les autres suivent les conseils de leurs parents. Mais quels sont les critères essentiels pour le choix de notre future profession? Avant tout elle doit nous intéresser. Une occupation que nous aimons bien est une des composantes de la vie heureuse. Il ne faut pas oublier qu'il est nécessaire de gagner la vie. Le travail formidable ne sera pas satisfaisant pour vous si vous avez faim. De plus nous devons nous rendre compte des problèmes actuels du chômage et notre choix doit nous permettre d'être plus ou

moins facilement embauché. Il y a une aspiration individuelle, une sympathie envers une profession. Quand à moi, c'est le deuxième facteur qui est décisif parce qu'il est impossible de bien faire son travail si tu ne l'aimes pas même s'il est prestigieux.

*Vrai ou faux ?*

1. Les jeunes font leur choix de la profession suivent les conseils de leurs parents.
2. Notre future profession doit nous intéresser.
3. Une occupation que nous n'aimons pas est une des composantes de la vie heureuse.
4. En terminant l'Université nous ne savons pas qu'est-ce qu'il faut faire.

#### **ВОПРОСЫ ДЛЯ ОБСУЖДЕНИЯ**

1. Опишите современные тенденции развития семьи в России и странах изучаемого языка. Сформулируйте свою формулу «идеальной семьи».
2. Расскажите, что для Вас значит «здоровый образ жизни». Обсудите какую роль здоровое питание играет в нашей жизни.
3. Подготовьте перечень вопросов для проведения социологического исследования на тему «Экстремальные виды спорта». Проведите опрос в группе и обсудите его результаты.
4. Воспользуйтесь Интернет ресурсами и составьте перечень наиболее престижных университетов мира. Подготовьте свои рекомендации для абитуриентов по выбору высшего учебного заведения.
5. Проведите сравнительный анализ систем высшего образования в странах изучаемого языка, выделите базовые сходства и отличия. Обсудите полученную информацию в группе.
6. Проанализируйте экологические проблемы больших городов. Предложите наиболее эффективные пути их разрешения. Обсудите свои идеи в группе.

7. Опишите основные стереотипы о России, сложившиеся у представителей разных стран мира. Подготовьте проект «Добро пожаловать в незнакомую Россию».
8. Составьте перечень достопримечательностей Вашего родного города. Подготовьте экскурсионную программу для гостей Вашего родного города.
9. Какую из стран изучаемого языка Вы бы хотели посетить и почему?
10. Какие на Ваш взгляд существуют сложности в работе режиссера. Опишите самые значимые этапы создания фильма. В чем на Ваш взгляд заключается секрет успеха фильма?
11. Обсудите самые необычные маршруты путешествий. А Вы готовы отправиться на необитаемый остров?
12. В чем на Ваш взгляд заключается сложность выбора будущей профессии? Какие навыки и умения являются самыми важными для Вашей будущей профессиональной деятельности?

# Оценочные материалы для проведения текущей аттестации по дисциплине «История»

## Тема 1. Рождение истории человечества

### Задания

#### Вопросы семинарского занятия

1. Основные этапы древнейшей истории человечества.
2. Древневосточные цивилизации: особенности общественной структуры, государственного устройства и культуры.
3. Античный мир и его значение во всемирной истории.
  - вклад Древнегреческой цивилизации в развитие человечества;
  - Древний Рим: основные итоги развития и достижения.

#### Тесты

1. Главное содержание неолитической революции – это
  - а) переход к случайному выращиванию злаков и эпизодическому приручению диких животных
  - б) переход к регулярному воспроизводству главных продуктов питания на основе развития земледелия и скотоводства
  - в) переход от стада к родовой общине и половозрастному разделению труда
2. В III тысл. до н.э. первые очаги цивилизации возникли
  - а) в Египте и Месопотамии
  - б) в Греции и Риме
  - в) у пруссов и британцев
3. Форма государства в древневосточных цивилизациях –
  - а) республика
  - б) олигархия
  - в) деспотия
  - г) демократия
4. Укажите хронологические рамки античной цивилизации
  - а) IX в. до н.э. – V в. н.э.
  - б) VIII в. – IV вв. до н.э.
  - в) VI – IV в. до н.э.
5. Укажите понятие, не относящееся к истории Древней Греции.
  - а) полис
  - б) автаркия
  - в) сенат
  - г) демократия

6. Где произошла первая научная революция?

- а) в Индии
- б) в Китае
- в) в Греции
- г) в Риме

7. В каком году Римская цивилизация разделилась на западную и восточную части?

- а) 330 г.
- б) 395 г.
- в) 410 г.
- г) 476 г.

8. Укажите понятие, относящееся к истории Древнего Рима.

- а) полис
- б) протестантизм
- в) эллинизм
- г) колонат

9. Где возникло христианство?

- а) в Германии
- б) в Китае
- в) в Древней Греции
- г) в Римской империи

10. Назовите древнегреческих философов.

- а) Архимед, Тацит
- б) Вергилий, Гораций
- в) Демокрит, Эпикур
- г) Пракситель, Мирон

11. Традиционной датой, отделяющей античность от средневековья, считается

- а) 330 г.
- б) 395 г.
- в) 410 г.
- г) 476 г.
- д) 485 г.

## **Тема 2. Средневековье как этап мировой истории.**

### **Задания**

### **Вопросы семинарского занятия**

1. Европейское средневековье: основные черты и особенности  
- генезис феодализма;

- общество и государство;
  - духовный мир средневековья;
  - отличия Западноевропейской и Восточноевропейской цивилизаций;
2. Русь в эпоху средневековья
- восточные славяне в древности;
  - возникновение и развитие Древнерусского государства;
  - феодальная раздробленность – закономерный этап развития государственности.

### Тесты

1. Европа как культурно-историческое явление возникла
  - а) в период Реформации
  - б) в средние века
  - в) в эпоху эллинизма
  - г) в период Великих географических открытий
  
2. Наибольшего могущества Франкское королевство достигло
  - а) при Оттоне
  - б) при Карле Великом
  - в) при Августе
  - г) при Тиберии Гракхе
  
3. Укажите один из факторов, определивших особенности российской истории.
  - а) креативный
  - б) религиозный
  - в) средневековый
  - г) евроцентристский
  
4. Создателями славянского алфавита были
  - а) Владимир и Ярослав
  - б) Ольга и Святослав
  - в) Кирилл и Мефодий
  - г) Владимир Мономах и Мстислав Великий
  
5. С каким событием связано начало династии Рюриковичей?
  - а) поход князя Олега на Киев
  - б) создание «Русской Правды»
  - в) Крещение Руси
  - г) призвание варягов
  
6. Раскол христианской церкви на католическую и православную произошел
  - а) в X в.
  - б) в XI в.
  - в) в XII в.
  - г) в XIII в.
  
7. Первыми русскими людьми, причисленными к лику святых, были
  - а) Феодосий Печерский и Антоний



- б) Ольга и Владимир
- в) Борис и Глеб
- г) Всеволод и Андрей Боголюбский

8. В XI в. были построены Софийские соборы

- а) в Чернигове и Полоцке
- б) в Переяславле и Владимире
- в) в Киеве и Новгороде
- г) в Москве и Рязани

9. Расположите в хронологическом порядке события

- а) Крещение Руси
- б) создание «Русской правды» при Ярославе Мудром
- в) объединение Киева и Новгорода
- г) призвание варягов
- д) правление княгини Ольги

10. Особенность политического устройства Владимиро-Суздальского княжества –

- а) прочная власть боярства
- б) вассально-дружинные отношения
- в) сильная власть князя
- г) патриархальное равенство

11. Кто из князей правил раньше других?

- а) Иван Калита
- б) Юрий Долгорукий
- в) Андрей Боголюбский
- г) Дмитрий Донской

12. Установите соответствие.

- |             |   |
|-------------|---|
| а) десятина | 1) доля члена княжеского рода в родовом владении              |
| б) вира     | 2) объезд князем с дружиной подвластных земель для сбора дани |
| в) удел     | 3) народное собрание  |
| г) полюдье  | 4) штраф  |
|             | 5) часть доходов князя, отдаваемые церкви                     |

13. Сословие –

- а) социальная группа общества, различавшаяся по отношению к феодеу
- б) социальная группа общества, отличавшаяся отношением к средствам производства
- в) социальная группа общества, обладавшая закрепленными в законе и передаваемыми по наследству правами и обязанностями

14. Установите соответствие.

- |  |                      |
|--|----------------------|
| а) Ледовое побоище                             | 1) Юрий Долгорукий   |
| б) первое упоминание в летописи о Москве       | 2) Роман Мстиславич  |
| в) объединение Галицкого и Волынского княжеств | 3) Александр Невский |
| г) битва на реке Сити                          | 4) Мстислав Великий  |
|  | 5) Юрий Всеволодович |

15. Особенностью политического устройства Новгородской республики было

- а) патриархальное равенство князя, бояр и крестьян
- б) наличие сильной власти князя
- в) отсутствие княжеской династии
- г) полновластие дружины и купечества

16. Назовите основные сословия средневекового общества.

- а) рабочие, крестьяне, рыцари, феодалы
- б) бюргеры, крестьяне, духовенство, буржуа
- в) буржуа, колонны, духовенство, рыцари
- г) духовенство, рыцари, крестьянство, бюргеры

17. Установите соответствие.

- |                  |  |
|------------------|--|
| а) 1147 г.       | 1) поход Батые в Северо-Восточную Русь   |
| б) 1223 г.       | 2) первое летописное упоминание о Москве |
| в) 1240 г.       | 3) битва на реке Калке                   |
| г) 1237–1238 гг. | 4) Куликовская битва                     |
|                  | 5) Невская битва                         |

18. Кого называют первым собирателем русских земель в единое государство?

- а) Дмитрия Донского
- б) Василия I
- в) Ивана I
- г) Василия II
- д) Василия III

19. Тип государства в большинстве стран Европы XII – XIV вв. – это

- а) сословно-представительная монархия
- б) просвещенный абсолютизм
- в) республика

20. Укажите причину возвышения Москвы.

- а) получение постоянного ярлыка на великое княжение
- б) независимость от Золотой Орды
- в) дальновидная политика московских князей
- г) отсутствие других претендентов на главенство в Северо-Восточной Руси

21. Одним из последствий крестовых походов было

- а) создание цехов и гильдий
- б) завоевание Юго-Восточной Азии

- в) расширение контактов с византийской и арабской цивилизациями
- г) создание колониальных империй

22. Укажите один из итогов княжения Дмитрия Донского.

- а) объединение русских земель в единое государство
- б) присоединение Пскова к Москве
- в) расширение территории Московского княжества
- г) разгром Тевтонского ордена

23. Назовите стиль церковной архитектуры Западного Средневековья.

- а) дивное узорчье
- б) ампир
- в) романский
- г) имперский

24. Феодалная война второй четверти XV в. связана с именами

- а) Ивана Калиты, Тамерлана
- б) Василия Темного, Василия Косого
- в) Василия I, Дмитрия Шемяки
- г) Дмитрия Донского, Дмитрия Красного

25. Родина Возрождения –

- а) Германия
- б) Англия
- в) Греция
- г) Италия

26. Современниками были

- а) Иван Калита и хан Едигей
- б) Иван Красный и Тимур
- в) Дмитрий Донской и Сергей Радонежский
- г) Александр Невский и Мамай

27. В XIV–XV вв. в Западной Европе возникли (укажите не менее двух ответов)

- а) диггеры
- б) академии наук
- в) мануфактуры
- г) торговые биржи
- д) государства крестоносцев

28. Следствием «стояния» на реке Угре было

- а) присоединение Новгорода к Москве
- б) разорение ордынским войском Москвы
- в) установление независимости Руси от Орды
- г) изгнание из Пскова шведских интервентов
- д) все вышеперечисленное

29. Где впервые зародились и одержали победу буржуазные отношения?

- а) в Северной Америке
- б) в Юго-Восточной Азии
- в) в Западной Европе
- г) в Японии

30. Сборник законов, принятый в правление Ивана III, назывался

- а) Табель о рангах
- б) Русская Правда
- в) Судебник
- г) Соборное Уложение

31. Пионерами Великих географических открытий стали

- а) Англия, Германия
- б) Италия, Австрия
- в) Франция, Австрия
- г) Испания, Португалия

32. Первое печатное издание «Библии» в Европе осуществил

- а) Мартин Лютер
- б) Жан Кальвин
- в) Ян Гус
- г) Иоганн Гуттенберг

33. Последним собирателем русских земель называют

- а) Василия I
- б) Ивана II
- в) Василия II
- г) Василия III

34. Первым кругосветное плавание совершил

- а) Васко да Гама
- б) Христофор Колумб
- в) Бартоломеу Диаш
- г) Фернан Магеллан

35. Свод наставлений по ведению хозяйства в Московском государстве назывался

- а) «Задонщина»
- б) «Хронограф»
- в) «Лицевой свод»
- г) «Домострой»

36. Раннее Возрождение связано

- а) с Ф. Аквинским
- б) с Р. Бэконом

- в) с Данте Алигьери, Ф. Петраркой
- г) с П. Абеляром, Б. Клервосским

37. Успенский собор был построен под руководством

- а) Федора Коня
- б) Антона Фрязина
- в) Алевиза Нового
- г) Аристотеля Фиораванти

38. Выдающимися художниками конца XIV – первой четверти XV в. были (укажите не менее двух ответов)

- а) Дионисий
- б) Феофан Грек
- в) Стефан Пермский
- г) Андрей Рублев

39. Первый Земский собор был созван

- а) при Василии I
- б) при Иване III
- в) при Василии III
- г) при Иване IV

40. Одним из идеологов Реформации был

- а) Людовик XI
- б) Жан Кальвин
- в) Карл V
- г) Игнатий Лойола

41. Первая напечатанная И.Федоровым книга называлась

- а) «Альманах»
- б) «Часовник»
- в) «Летописец начала царства»
- г) «Апостол»
- д) «Просветитель»

42. Учреждение опричнины Иваном IV имело целью

- а) отмену баскачества
- б) введение подушной подати
- в) укрепление личной власти царя
- г) окончательное закрепощение крестьян

43. Расположите в хронологической последовательности события.

- а) княжение Василия I
- б) свержение ордынского ига
- в) княжение Ивана Калиты
- г) Куликовская битва

д) присоединение Казанского ханства

44. Стрелецкое войско было создано в правление

- а) Василия I
- б) Ивана Грозного
- в) Ивана Красного
- г) Ивана Калиты
- д) Дмитрия Донского

### **Тема 3. Мир накануне и в начале Нового времени.**

#### **Вопросы семинарского занятия**

1. Европа на пороге Нового времени (XV в. – первая половина XVII в.)

- Великие географические открытия и их последствия;
- зарождение капиталистических отношений;
- утверждение абсолютизма;
- Ренессанс и Реформация

2. От Руси к России (XIV-XVI вв.)

- Угроза с Востока и угроза с Запада. Дискуссии о последствиях монгольского владычества;

- предпосылки и причины и основные этапы образования единого русского государства (XIV–XV вв.);

- складывание самодержавия русского типа (XVI в.)

3. Европа и мир в XVII в.: основные тенденции развития

- Английская буржуазная революция и её последствия;
- смещение центра развития капитализма;
- новые идеалы и ценности Западного мира.

4. Россия на рубеже XVI – XVII вв.: «Смутное время»;

- причины и предпосылки;
- основные этапы;
- результаты.

5. Социально-экономическое и политическое развитие России в XVII в.

- новые явления в социально-экономическом развитии;
- становление абсолютной монархии в России.
- социальные конфликты («Бунташный век»)

#### **Тесты**

1. Английская буржуазная революция произошла

- а) в XVI в.
- б) в XVII в.
- в) в XVIII в.

2. Укажите одну из причин начала Смуты в России.

- а) установление абсолютизма
- б) династический кризис
- в) окончательное закрепощение крестьян

г) избрание Михаила Романова на царство

3. В результате буржуазной революции в Англии установилась

- а) парламентская республика
- б) конституционная монархия
- в) демократическая республика
- г) абсолютная монархия

4. Родиной промышленного переворота была

- а) Италия
- б) Германия
- в) Франция
- г) Англия

5. Назовите понятие, относящееся к Смутному времени.

- а) коллегии
- б) «бироновщина»
- в) «семибоярщина»
- г) рекрутчина

6. Второе ополчение, освободившее Москву от интервентов, возглавляли (укажите не менее двух ответов)

- а) П. Ляпунов
- б) И. Сусанин
- в) Д. Пожарский
- г) Ф. Романов
- д) К. Минин

7. Москва была освобождена от интервентов

- а) в 1610 г.
- б) в 1611 г.
- в) в 1612 г.
- г) в 1613 г.

8. Установите соответствие.

- а) 1598–1605 гг.    1) правление Василия Шуйского
- б) 1605–1606 гг.    2) правление Бориса Годунова
- в) 1606–1607 гг.    3) правление Лжедмитрия I
- г) 1606–1610 гг.    4) восстание под руководством И. Болотникова

9. Михаил Романов был избран на царство

- а) Боярской Думой
- б) Освященным собором
- в) Земским собором
- г) коллегиями

10. В результате событий Смутного времени Россия

- а) получила выход к Балтийскому морю
- б) понесла существенные территориальные потери
- в) начала интенсивное освоение Дальнего Востока
- г) укрепила свое влияние на Балканах

11. В России XVII в. предприятия, использовавшие ручную технику и разделение труда, назывались

- а) кооперативы
- б) артели
- в) мануфактуры
- г) цехи
- д) гильдии

12. Боярская дума – это

- а) дворцовый приказ
- б) законодательное собрание, ограничившее волю монарха
- в) совещательный орган при царе
- г) внешнеполитический приказ

13. Во второй половине XVII в. внутреннюю политику России характеризовало

- а) создание Сената
- б) учреждение коллегий
- в) усиление самодержавной власти
- г) возвышение Боярской думы

14. Современникам были

- а) Мартин Лютер и Федор Алексеевич
- б) Оливер Кромвель и Алексей Михайлович
- в) Томас Мюнцер и Василий Шуйский
- г) Жан Кальвин и Михаил Федорович

15. Левобережная Украина вошла в состав российского государства в правление

- а) Федора Ивановича
- б) Алексея Михайловича
- в) Василия Шуйского
- г) Михаила Федоровича

16. Какой век в истории России получил название «бунташного»?

- а) XV в.
- б) XVI в.
- в) XVII в.
- г) XVIII в.

17. Революция – это

- а) процесс поступательного развития



- б) восстановление существовавших порядков
- в) преобразование, изменение, переустройство какой-либо стороны общественной жизни
- г) кардинальное изменение социально-политического строя, характеризующееся насильственным преобразованием общественных и государственных институтов

18. Прекращение созыва Земских соборов произошло

- а) в XV в.
- б) в XVI в.
- в) в XVII в.
- г) в XVIII в.

19. Всероссийский рынок формируется

- а) в XVI в.
- б) в XVII в.
- в) в XVIII в.

20. XVII в. в европейской истории называют

- а) серебряным веком
- б) бронзовым веком
- в) золотым веком
- г) железным веком

21. Торговый и Новоторговый уставы были приняты в правление

- а) Бориса Годунова
- б) Алексея Михайловича
- в) Федора Алексеевича
- г) Михаила Федоровича

22. Право бессрочного сыска беглых крестьян в России было окончательно закреплено

- а) в Пространной правде
- б) в Судебнике
- в) в Соборном Уложении
- г) в Табели о рангах

23. Церковную реформу XVII в. в России характеризовало

- а) учреждение патриаршества
- б) установление жесткой зависимости Русской православной церкви от Византии
- в) исправление богослужебных книг по единым греческим образцам
- г) образование митрополичьей кафедры в Москве

24. Установите последовательность.

- а) Федор Алексеевич
- б) Алексей Михайлович

- в) Федор Иванович
- г) Михаил Федорович
- д) Лжедмитрий I

25. Странников и противников церковной реформы в России называли

- а) никониане и диггеры
- б) никониане и протестанты
- в) старообрядцы и еретики
- г) никониане и раскольники

26. Установите соответствие.

- |   |                  |
|---|------------------|
| а) Соборное Уложение                    | 1) 1670–1671 гг. |
| б) отмена местничества                  | 2) 1648–1679 гг. |
| в) восстание под руководством С. Разина | 3) 1649 г.       |
| г) правление царя Алексея Михайловича   | 4) 1682 г.       |
|   | 5) 1645–1676 гг. |

27. Соляной и Медный бунты, Соловецкое восстание были в правление

- а) Ивана Алексеевича
- б) Алексея Михайловича
- в) Василия Шуйского
- г) Михаила Федоровича

#### **Тема 4. XVIII в. в европейской и мировой истории.**

##### **Вопросы семинарского занятия**

1. Эпоха просвещения и модернизации: общее и особенное
  - сущность новых явлений в мировом развитии;
  - промышленный переворот и его последствия;
  - Американский континент в XVIII в.;
  - Великая Французская революция и ее последствия;
  - государства Востока: от традиционного общества к колонизации.
2. Особенности российской модернизации в XVIII в.
  - реформы Петра I: цель, ход, результаты;
  - проблема цивилизационного раскола в петровскую эпоху и его влияние на историческую судьбу России.
3. «Просвещенный абсолютизм»: истоки и сущность. «Просвещенный абсолютизм» в России. Екатерина II.

##### **Тесты**

1. Установите соответствие.
  - а) промышленный переворот    1) поощрение государством развития собственной промышленности и торговли
  - б) протекционизм                2) скачок в развитии производительных сил, заключающийся в переходе от



- а) Прутский поход
- б) заключение Ништадтского мира
- в) поражение русских войск под Нарвой
- г) морское сражение у мыса Гангут

9. Петр I был инициатором создания (укажите не менее двух ответов)

- а) Славяно-греко-латинской академии
- б) Харьковского университета
- в) Академии наук
- г) Кунсткамеры
- д) газеты «Куранты»

10. Санкт-Петербург стал столицей российского государства

- а) в 1700 г.
- б) в 1703 г.
- в) в 1713 г.
- г) в 1721 г.

11. Церковная реформа Петра I имела следствием

- а) рост независимости церкви от светской власти
- б) секуляризацию церковной собственности
- в) превращение церкви в составную часть государственного аппарата
- г) установление паритета между светской властью и церковью

12. В Северную войну русская армия комплектовалась на основе

- а) всеобщей воинской повинности
- б) указа о службе «по отечеству»
- в) стрелецких и «потешных» полков
- г) рекрутских наборов

13. При Петре I

- а) введено всеобщее начальное образование
- б) создана система архитектурного образования
- в) открыт Смольный институт
- г) создана система светских школ

14. Крестьяне, навечно закрепленные в петровскую эпоху за мануфактурами, назывались

- а) приписные
- б) посессионные
- в) временнообязанные

15. В петровскую эпоху были введены (укажите не менее двух ответов)

- а) «ассамблеи»
- б) церковнославянский шрифт
- в) подушная подать
- г) паспортная система

16. В результате Северной войны Россия получила

- а) Смоленские земли
- б) Швецию
- в) выход к Балтийскому морю
- г) Левобережную Украину

17. Россия была провозглашена империей

- а) в 1709 г.
- б) в 1714 г.
- в) в 1721 г.
- г) в 1722 г.

18. Петр I изменил порядок престолонаследия в связи

- а) с восстанием стрельцов
- б) с делом царевны Софьи
- в) с Астраханским восстанием
- г) с делом царевича Алексея
- д) с заговором Ф.Л. Шакловитого

19. Период 1725–1762 гг. в российской истории В.О. Ключевский назвал

- а) «просвещенным абсолютизмом»
- б) периодом перехода от мануфактуры к фабричному производству
- в) эпохой дворцовых переворотов
- г) периодом политической раздробленности страны

20. Третьим духовным переворотом в европейской истории называют

- а) Возрождение
- б) Реформацию
- в) Просвещение
- г) предпринимательство
- д) секуляризацию

21. Назовите европейских просветителей.

- а) Т. Гоббс, Д. Локк
- б) Н. Коперник, Дж. Вико
- в) Г. Галилей, Ж. Руссо
- г) Т. Мор, Ш. Монтескье

22. Общей чертой для всех просветителей была вера

- а) в незыблемость существующего порядка
- б) в установление различий между людьми природой
- в) в прогресс
- г) в неоспоримость религиозных догм

23. Установите последовательность.

- а) Анна Иоанновна

- б) Петр II
- в) Иоанн Антонович
- г) Елизавета Петровна
- д) Петр III

24. Установите соответствие.

- |                                       |                   |
|---------------------------------------|-------------------|
| а) создание Верховного тайного совета | 1) Петр I         |
| б) учреждение Сената                  | 2) Анна Иоанновна |
| в) бирюковщина                        | 3) Екатерина I    |
| г) секуляризация церковных земель     | 4) Петр II        |
|                                       | 5) Екатерина II   |

25. Какое событие произошло позже других?

- а) Семилетняя война
- б) крестьянская война под руководством Е. Пугачева
- в) восстание К. Булавина
- г) введение подушной подати

26. Назовите российских просветителей (укажите не менее двух ответов).

- а) Н.И. Новиков
- б) Д.Г. Левицкий
- в) И.Е. Старов
- г) И.П. Аргунов
- д) М.В. Ломоносов

27. Крым вошел в состав Российской империи в правление

- а) Елизаветы Петровны
- б) Петра III
- в) Екатерины II
- г) Павла I

28. В разделах Польши участвовали

- а) Россия, Франция, Австрия
- б) Пруссия, Австрия, Англия
- в) Пруссия, Франция, Австрия
- г) Австрия, Пруссия, Россия

29. Жалованные грамоты дворянству и городам были изданы в правление

- а) Екатерины I
- б) Анны Иоанновны
- в) Петра III
- г) Екатерины II
- д) Павла I

30. Установите соответствие.

- |                                       |                       |
|---------------------------------------|-----------------------|
| а) губернская реформа                 | 1) Елизавета Петровна |
| б) основание Московского университета | 2) Анна Иоанновна     |

- в) манифест о вольности дворянства
- г) указ о трехдневной барщине
- 3) Павел I
- 4) Петр III
- 5) Екатерина II

31. Мария Терезия (Австрия), Фридрих II (Пруссия), Екатерина II (Россия) осуществили попытки

- а) реформирования абсолютизма
- б) ввести всеобщее начальное обучение
- в) раздела колониальных владений
- г) установить подушную подать

32. Война за независимость английских колоний в Северной Америке была

- а) в конце XVII в.
- б) в начале XVIII в.
- в) во второй половине XVIII в.
- г) в начале XIX в.

33. Установите соответствие.

- а) 1700–1721 гг. 1) Полтавская битва
- б) 1709 г. 2) Уложенная комиссия
- в) 1767–1768 гг. 3) указ о престолонаследии
- г) 1797 г.

34. Итальянским и швейцарским походами русской армии руководил

- а) П.А. Румянцев
- б) Г.А. Потемкин
- в) М.И. Кутузов
- г) А.В. Суворов
- д) Н.В. Репнин

35. Установите соответствие.

- а) В.И. Баженов 1) композитор
- б) Ф.И. Шубин 2) художник
- в) Ф.Г. Волков 3) скульптор
- г) Ф.С. Рокотов 4) архитектор
- 5) актер

36. Великая Французская революция была

- а) в конце XVII в.
- б) в начале XVIII в.
- в) во второй половине XVIII в.
- г) в начале XIX в.

37. Радикальный вариант переустройства общества в период Великой Французской революции предлагали

- а) роялисты
- б) жирондисты

- в) якобинцы
- г) сторонники Директории

38. Современникам были (укажите не менее двух ответов)

- а) И. Ньютон и Павел I
- б) Вольтер и Екатерина II
- в) Д. Вашингтон и Петр II
- г) Д. Дидро и Петр III

39. Социальным последствием промышленного переворота стало формирование (укажите не менее двух ответов)

- а) пролетариата
- б) купеческих компаний
- в) промышленной буржуазии
- г) системы машинного производства

## **Тема 5. Основные тенденции развития мира в XIX в.**

### **Вопросы семинарского занятия**

1. XIX в. мировой истории: рождение индустриального общества.
  - новые явления в социально-экономическом развитии (индустриализация: причины, сущность, последствия);
  - асинхронность в развитии европейских стран;
  - колониальная система в XIX в.
2. Европейские проблемы и Россия в первой половине – середине XIX в.
  - Россия в первой четверти XIX века. Александр I.
  - причины, характер Отечественной войны 1812 г.
  - последствия войны для России и Европы.
3. Россия на пути к индустриальному обществу.
  - Россия при Николае I: экономика, политика, культура;
  - великие реформы 1860-х – 1870-х гг.
  - Россия в пореформенный период
4. Формирование основных идеологических направлений в Европейской общественной мысли.
  - консерватизм;
  - либерализм;
  - социализм;
5. Основные направления общественной мысли и особенности общественного движения в России в XIX в.

### **Тесты**

1. Эпоха наполеоновских войн в Европе охватывает
  - а) последнюю треть XVIII в.



- б) конец XVIII–начало XIX в.
- в) вторую четверть XIX в.

2. Характерной чертой развития капитализма в различных странах Европы на протяжении XIX в. была

- а) повторяемость
- б) неравномерность
- в) стагнация
- г) все вышеперечисленное

3. Войны Наполеона Бонапарта в Европе на первоначальном этапе сопровождались

- а) отменой феодальных привилегий
- б) секуляризацией церковных земель
- в) установлением свободы слова и гражданского равенства
- г) все вышеперечисленное

4. Назовите понятие, относящееся к правлению Александра I.

- а) земство
- б) мировой суд
- в) министерство
- г) кодификация

5. Главным вдохновителем политических реформ при Александре I был

- а) Н.П. Румянцев
- б) К.В. Нессельроде
- в) Ф.С. Лагарп
- г) М.М. Сперанский

6. По Тильзитскому договору между Россией и Францией

- а) Россия выплачивала Франции контрибуцию
- б) Россия становилась союзником Франции в войне против Австрии
- в) Россия признавала за Францией все территориальные изменения в Европе
- г) Россия была обязана вступить в войну с Англией

7. Установите последовательность.

- а) Бородинское сражение
- б) Смоленское сражение
- в) сражение у Малоярославца
- г) Тарутинский маневр

8. В начале Отечественной войны 1812 г. главнокомандующим русской армии был

- а) П.И. Багратион
- б) М.Б. Барклай де Толли
- в) М.И. Кутузов

г) А.П. Тормасов

9. Д. Давыдов, Г. Курин, Е. Четвертаков, А. Сеславин

а) были поэтами

б) были гусарскими офицерами, участниками войны 1812 г.

в) сражались в партизанских отрядах во время войны 1812 г.

г) руководили министерствами

10. Русской армией во время Бородинского сражения командовал

а) М.А. Милорадович

б) П.И. Багратион

в) Ф.В. Ростопчин

г) М.И. Кутузов

11. После Отечественной войны 1812 г. к России была присоединена

а) Финляндия

б) Вестфалия

в) большая часть Великого герцогства Варшавского

г) часть Сардинского королевства

12. В 1815 г. Александр I даровал конституцию

а) княжеству Финляндскому

б) Царству Польскому

в) прибалтийским губерниям

г) Украине

13. Кто был организатором военных поселений в России?

а) А.А. Аракчеев

б) М.М. Сперанский

в) М.Л. Магницкий

г) А.Н. Голицын

14. Александр I поручил разработку проекта российской конституции

а) А. Чарторыйскому

б) А. Балашову

в) Н. Новосильцеву

г) А. Ермолову

15. В соответствии с министерской реформой Александра I

а) министерства становились центральными органами исполнительной власти

б) министерства становились полицейскими органами

в) министерства становились фискальными органами

г) министерства становились органами законодательной власти

16. В правление Александра I были осуществлены мероприятия

а) по созданию единой системы образования

б) по организации земских учреждений

в) по кодификации законодательства

17. В 1817–1818 гг. над общим планом ликвидации крепостного права в России работал

- а) М.М. Сперанский
- б) А.А. Аракчеев
- в) В.А. Жуковский
- г) В.Ф. Раевский

18. Почему многие реформаторские замыслы Александра I остались нереализованы?

- а) они не были поддержаны крестьянством и купечеством
- б) помешала война 1812 г.
- в) дворянство оказало мощное сопротивление реформаторскому курсу
- г) они встретили противодействие ведущих стран Европы

19. На зарождение идеологии декабристского движения оказали влияние (укажите не менее двух ответов)

- а) Великая Французская революция
- б) чартистское движение
- в) окружающая русская действительность
- г) промышленный переворот в ведущих отраслях

20. Кто из декабристов был сторонником республиканского строя?

- а) Н.М. Муравьев
- б) С. П. Трубецкой
- в) Н.И. Тургенев
- г) П.И. Пестель

21. За установление в России конституционной монархии выступал

- а) П.И. Пестель
- б) К.Ф.Рылеев
- в) Н.М. Муравьев
- г) А. Бестужев

22. Первое тайное общество декабристов называлось

- а) Союз благоденствия
- б) Северное общество
- в) Общество соединенных славян
- г) Союз спасения
- д) Южное общество

23. Установите соответствие.

- |                          |  |
|--------------------------|--|
| а) Н.М. Муравьев         | 1) автор «Русской правды»                    |
| б) П.И. Пестель          | 2) генерал-губернатор С.-Петербурга          |
| в) М.А. Милорадович      | 3) автор «Конституции»                       |
| г) С.И. Муравьев-Апостол | 4) организатор восстания Черниговского полка |

5) губернатор Москвы

24. Автором теории «официальной народности» был

- а) С.С. Уваров
- б) А.Х. Бенкендорф
- в) М.М. Сперанский
- г) П.Д. Киселев

25. В 1848–1849 гг. произошли революции

- а) в Германии
- б) во Франции
- в) в Италии
- г) во всех вышеперечисленных странах

26. Николай I оказал военную помощь в подавлении революции

- а) в Италии
- б) в Германии
- в) в Венгрии
- г) в Греции

27. Установите соответствие.

- |                    |                                    |
|--------------------|------------------------------------|
| а) Е.Ф. Канкрин    | 1) организация земских управ       |
| б) П.Д. Киселев    | 2) кодификация законов             |
| в) М.М. Сперанский | 3) реформа государственной деревни |
|                    | 4) финансовая реформа              |

28. Автором проекта храма Христа Спасителя был

- а) М.Ф. Казаков
- б) О.И. Бове
- в) И.П. Мартос
- г) А.Н. Воронихин
- д) К.А. Тон

29. Промышленный переворот в России начался

- а) на рубеже 30–40-х гг. XIX в.
- б) в 60-е гг. XIX в.
- в) в 70–80-е гг. XIX в.

30. Кто был идеологом утопического социализма?

- а) А. Сен-Симон
- б) Ш. Фурье
- в) Р. Оуэн
- г) все вышеперечисленные

31. Автором концепции «русского», или общинного, социализма, был

- а) Т.Н. Грановский

- б) М.В. Буташевич-Петрашевский
- в) А.И. Герцен
- г) А.С. Хомяков

32. Установите соответствие.

- а) Н.М. Карамзин 1) художник
- б) М.И. Глинка 2) архитектор
- в) А.А. Иванов 3) историк
- г) К.А. Тон 4) скульптор
- д) И.П. Мартос 5) композитор

33. Что послужило поводом к началу Крымской войны?

- а) агрессия Турции против Грузии
- б) конфликт из-за святых мест в Палестине
- в) военные действия на Северном Кавказе

34. В ходе Крымской войны Россия воевала

- а) с Австрией, Пруссией, Турцией
- б) с Австрией, Англией, Турцией
- в) с Англией, Турцией, Францией
- г) с Австрией, Турцией, Францией

35. В соответствии с Парижским мирным трактатом 1856 г.

- а) Черное море объявлялось нейтральным
- б) Россия получала Карс
- в) к России отходила Молдавия
- г) Россия получила черноморские проливы

36. Во второй половине XIX в. одной из авторитетных идеологических и политических сил в Европе стал

- а) утопический социализм
- б) чартизм
- в) марксизм
- г) жирондизм

37. Установите соответствие.

- а) президентская республика 1) Франция
- б) конституционная монархия 2) США
- в) парламентская республика 3) Англия
- 4) Россия

38. Установите последовательность.

- а) Александр III
- б) Павел I
- в) Александр I
- г) Николай II

д Александр II

39. Установите соответствие.

- |                          |                  |
|--------------------------|------------------|
| а) Крымская война        | 1) 1830–1831 гг. |
| б) русско-турецкая война | 2) 1848–1850 гг. |
| в) восстание в Польше    | 3) 1853–1856 гг. |
|                          | 4) 1877–1878 гг. |

40. Установите соответствие.

- |                          |                  |
|--------------------------|------------------|
| а) Крымская война        | 1) 1830–1831 гг. |
| б) русско-турецкая война | 2) 1848–1850 гг. |
| в) восстание в Польше    | 3) 1853–1856 гг. |
|                          | 4) 1877–1878 гг. |

41. Установите соответствие.

- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| а) М.П. Лазарев и Ф.Ф. Беллинсгаузен | 1) периодический закон химических элементов         |
| б) Ю.Ф. Лисянский и И.Ф. Крузенштерн | 2) учение о неевклидовой геометрии                  |
| в) Д.И. Менделеев                    | 3) открытие Антарктиды                              |
| г) Н.И. Лобачевский                  | 4) первое кругосветное путешествие в истории России |

42. Назовите понятие, не относящееся к реформам 1860–1870-х гг.

- а) присяжные поверенные
- б) мировые посредники
- в) мировой суд
- г) земская управа
- д) военные поселения

43. Завершение объединения Италии произошло

- а) в конце XVIII–начале XIX в.
- б) в 20-е гг. XIX в.
- в) во второй половине XIX в.

44. В результате отмены крепостного права крестьяне получили

- а) право беспрепятственного выхода из общины
- б) личную свободу
- в) землю бесплатно
- г) равные сословные права с купечеством
- д) все вышеперечисленное

45. Установите соответствие.

- |                      |            |
|----------------------|------------|
| а) судебная реформа  | 1) 1874 г. |
| б) городская реформа | 2) 1863 г. |

- в) отмена крепостного права 3) 1870 г.  
г) устав о всеобщей воинской повинности 4) 1864 г.  
5) 1861 г.

46. Одним из основателей I Интернационала был

- а) Ф. Энгельс  
б) Э. Бернштейн  
в) Ш. Фурье  
г) Б. Констан

47. Установите соответствие.

- |                  |  |
|------------------|--|
| а) Александр I   | 1) учреждение Государственного совета    |
| б) Николай I     | 2) ликвидация мировых судов              |
| в) Александр II  | 3) открытие первой железной дороги       |
| г) Александр III | 4) введение всеобщей воинской повинности |
| д) Николай II    |  |

48. М.А. Бакунин, П.Л. Лавров, П.Н. Ткачев были

- а) сторонниками установления президентской республики  
б) теоретиками бланкизма  
в) последователями конституционализма  
г) идеологами народнического движения

49. После раскола «Земли и воли» в 1879 г. были созданы организации (укажите не менее двух ответов)

- а) «Южнороссийский союз русских рабочих»  
б) «Народная воля»  
в) «Народная расправа»  
г) «Черный передел»  
д) «чайковцев»

50. «Первым шагом к конституции» Александр II назвал проект политической реформы

- а) Д.А. Толстого  
б) К.П. Победоносцева  
в) М.Т. Лорис-Меликова  
г) И.Д. Делянова

51. Установите соответствие.

- |                  |   |
|------------------|---|
| а) Александр I   | 1) указ об «обязанных крестьянах»         |
| б) Николай I     | 2) введение института земских начальников |
| в) Александр II  | 3) манифест о трехдневной барщине         |
| г) Александр III | 4) указ о «вольных хлебопашцах»           |
|                  | 5) земская реформа                        |

52. Рабство в США было отменено

- а) в конце XVIII в.

- б) в первой половине XIX в.
- в) во второй половине XIX в.

53. Ведущая роль в распространении научного социализма в России принадлежала

- а) обществу «чайковцев»
- б) группе «Освобождение труда»
- в) группе Д. Благоева
- г) «Большому обществу пропаганды»

54. Сторонником модернизации страны в окружении Александра III был

- а) К.В. Нессельроде
- б) С.Ю. Витте
- в) В.К. Плеве
- г) К.П. Победоносцев

55. Установите последовательность.

- а) образование Тройственного союза
- б) Венский конгресс
- в) Парижская коммуна
- г) гражданская война в США

56. В конце XIX в. идеи марксизма в России развивали

- а) П.Н. Миллюков, В.Д. Набоков
- б) М.Н. Катков, Н.А. Хомяков
- в) В.И. Ульянов, Г.В. Плеханов
- г) Д.Н. Шипов, М.А. Стахович

57. Съезд, на котором было принято решение об образовании Российской социал-демократической рабочей партии, состоялся

- а) в 1896 г.
- б) в 1897 г.
- в) в 1898 г.
- г) в 1899 г.

58. Основателями Тройственного союза были

- а) Турция, Германия, Австро-Венгрия
- б) Австро-Венгрия, Италия, Турция
- в) Испания, Австро-Венгрия, Германия
- г) Австро-Венгрия, Германия, Италия

59. Установите последовательность.

- а) декабристы
- б) марксисты
- в) западники и славянофилы
- г) народники



60. В царствование Александра III (укажите не менее двух ответов)

- а) упразднена университетская автономия
- б) введен институт земских начальников
- в) установлена полная автономия для Финляндии
- г) ликвидированы земства

61. Установите соответствие.

- а) Н. Паганини      1) философ
- б) О. Ренуар        2) поэт
- в) А. Шопенгауэр 3) писатель
- г) Г. Гейне         4) художник
- д) О. де Бальзак   5) композитор

62. К концу XIX в. в ряде европейских стран и США

- а) создано индустриальное общество
- б) возникло позднеиндустриальное общество
- в) на смену монополии приходит конкуренция независимых частных производителей

## **Тема 6. Мир в начале XX в.**

### **Вопросы семинарского занятия**

1. Развития западного общества в конце XIX начале XX вв.: основные тенденции и противоречия.

2. Россия в начале XX в.

- первая российская революция 1905-1907 гг. и ее историческое значение.
- эволюция российского общества (1905-1914 гг.): достижения, проблемы и противоречия.

### **Тесты**

1. На рубеже XIX–XX вв.

- а) состоялся очередной передел мира
- б) произошла революция в естествознании
- в) значительная часть колоний обрела независимость
- г) все вышеперечисленное

2. Причины первой российской революции (укажите не менее двух ответов).

- а) отсутствие гражданских прав и свобод
- б) влияние революций на Западе
- в) нерешенность аграрного и национального вопросов
- г) возможность утраты суверенитета

3. На рубеже XIX–XX вв. для Германии и Италии был характерен

- а) быстрый темп и скачкообразность развития
- б) развитая парламентская демократия и сильные либеральные традиции
- в) минимальные остатки традиционного общества

4. В результате русско-японской войны Россия

- а) лишилась южной части о. Сахалин
- б) приобрела права на Южную Маньчжурию
- в) потеряла проливы Босфор и Дарданеллы
- г) ликвидировала дальневосточный флот

5. В период первой российской революции образовались

- а) правительственный, революционный лагеря
- б) правительственный, либерально-демократический лагеря
- в) анархистский, либерально-демократический, революционный лагеря
- г) революционно-демократический, либерально-демократический, правительственный лагеря

6. Установите соответствие.

- |                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| а) В.И. Ульянов   | 1) анархист        |
| б) А.И. Гучков    | 2) социал-демократ |
| в) П.А. Кропоткин | 3) монархист       |
|                   | 4) октябрист       |

7. Установите последовательность.

- а) I Государственная дума
- б) Всероссийская политическая стачка
- в) вооруженное восстание в Москве
- г) восстание на броненосце «Потемкин»

8. Установите соответствие.

- |                    |                                      |
|--------------------|--------------------------------------|
| а) В.М. Пуришкевич | 1) «Партия народной свободы»         |
| б) П.Н. Милюков    | 2) партия социалистов-революционеров |
| в) В.М. Чернов     | 3) «Союз русского народа»            |
| г) Ю.О. Мартов     |                                      |

9. Аграрную реформу в годы первой российской революции стал осуществлять

- а) С.Ю. Витте
- б) П.А. Столыпин
- в) Н.А. Хомяков
- г) А.И. Гучков

10. Составной частью аграрной реформы в России в 1906–1916 гг.

- а) стал передел помещичьей земли
- б) была переселенческая политика
- в) был выкуп повинностей
- г) все вышеперечисленное

11. Установите соответствие.

- |                          |                  |
|--------------------------|------------------|
| а) К.С. Малевич          | 1) композитор    |
| б) Н.А. Римский-Корсаков | 2) оперный певец |
| в) Л.В. Собинов          | 3) поэт          |
| г) А. Белый              | 4) художник      |
|                          | 5) архитектор    |

12. В ходе первой российской революции

- а) создана Государственная дума
- б) организован Центральный военно-промышленный комитет
- в) создан Всероссийский союз городов
- г) все вышеперечисленное

13. Аграрная реформа в России в 1906–1916 гг. предусматривала

- а) ликвидацию помещичьего землевладения
- б) преимущественное развитие общинного землевладения
- в) создание хуторов и отрубков
- г) все вышеперечисленное

14. Установите соответствие.

- |                                |                  |
|--------------------------------|------------------|
| а) первая российская революция | 1) 1907–1912 гг. |
| б) Русско-японская война       | 2) 1905–1907 гг. |
| в) III Государственная дума    | 3) 1912–1917 гг. |
|                                | 4) 1904–1905 гг. |

15. Характерными чертами развития России в начале XX в. были (укажите не менее двух ответов)

- а) незавершенность аграрного переворота
- б) классовая структура, типичная для индустриального общества
- в) завершенность индустриализации
- г) неизжитые черты сословности

## **Тема 7. Первая мировая война и её последствия.**

### **Вопросы семинарского занятия и**

1. Причины, характер, основные этапы и последствие I мировой войны.
2. Россия в условиях войны и общенационального кризиса (1914–Февраль 1917 гг.).
3. Октябрь 1917 г. и его историческое значение: современные оценки.
4. Гражданская война и интервенция:
  - причины, социальная сущность;
  - белые и красные»: социальный состав, идеология, программы;
  - итоги и уроки Гражданской войны.
5. Политика «военного коммунизма» 1918-1920 гг. ее сущность и последствия.

## Тесты

1. Основные причины Первой мировой войны (укажите не менее двух ответов).
  - а) борьба за передел мира, рынки сбыта, источники сырья и колонии
  - б) гибель в Сараево наследника австрийского престола Франца Фердинанда
  - в) германо-болгарские противоречия
  - г) англо-германские противоречия
  
2. Основными фронтами Первой мировой войны были
  - а) Восточный и Кавказский
  - б) Западный, Дальневосточный и Кавказский
  - в) Западный и Восточный
  
3. Ведущую роль в составе Антанты играли
  - а) Сербия, Россия, Франция
  - б) Англия, Франция, Россия
  - в) Россия, Болгария, Франция
  - г) Черногория, Россия, Англия
  
4. В 1914 г. российская армия провела наступательные операции
  - а) в районе р. Марна и Силезии
  - б) в Восточной Пруссии и Галиции
  - в) в районе Лодзи и Августова
  
5. Наступление русской армии, получившее название «Брусиловский прорыв», произошло
  - а) в 1914 г.
  - б) в 1915 г.
  - в) в 1916 г.
  - г) в 1917 г.
  
6. Установите соответствие.

а) И.И. Мечников	1) Нобелевская премия за исследования в области иммунологии
б) К.Э. Циолковский	2) теория самолетостроения
в) В.И. Вернадский	3) учение о ноосфере
	4) теория ракетного движения
  
6. Задачами Февральской революции 1917 г. в России были (укажите не менее двух ответов)
  - а) создание условий для свободного развития капитализма
  - б) социалистическое переустройство общества
  - в) введение конституционного строя
  - г) установление власти рабочих и мелкобуржуазных слоев
  
7. В результате Февральской революции 1917 г. в России
  - а) введены религиозные ограничения

- б) установилось двоевластие
- в) победил фермерский путь развития в сельском хозяйстве

8. Консервативно-либеральную альтернативу для России после февраля 1917 г. предлагали

- а) энесы
- б) кадеты
- в) правые эсеры
- г) все вышеперечисленные

9. Временное правительство в марте–октябре 1917 г. возглавляли

- а) Г.Е. Львов, А.Ф. Керенский
- б) Л.Д. Троцкий, Г.Е. Львов
- в) А.Ф. Керенский, А.И. Гучков
- г) А.Ф. Керенский, Л.Г. Корнилов

10. Сторонниками социалистической альтернативы после свержения самодержавия в России были

- а) меньшевики
- б) большевики
- в) эсеры
- г) все вышеперечисленные

11. Установите последовательность.

- а) I съезд Советов
- б) нота о продолжении войны до победного конца
- в) создание Петроградского совета рабочих депутатов
- г) отречение Николая II от престола

12. Кризисы власти в России происходили (укажите не менее двух ответов)

- а) в мае 1917 г.
- б) в апреле 1917г.
- в) в июне 1917 г.
- г) в июле 1917 г.

13. Установите последовательность.

- а) конец двоевластия
- б) выступление Л.Г. Корнилова
- в) объявление России республикой

14. Большевики пришли к власти

- а) после июльских событий 1917 г.
- б) по итогам выборов в Учредительное собрание
- в) в октябре 1917 г.
- г) в результате перевыборов в Московский совет

15. II Всероссийский съезд Советов (укажите не менее двух ответов)

- а) разрешил приватизацию предприятий и банков
- б) принял декреты о мире и о земле
- в) избрал ВЦИК и Совнарком
- г) принял Конституцию страны

16. Декрет о земле, принятый II Всероссийским съездом Советов,

- а) разрешил куплю-продажу земли
- б) ввел уравнильное землепользование
- в) запретил общинное землевладение
- г) все вышеперечисленное

17. На выборах в Учредительное собрание большинство голосов получили

- а) социалистические партии
- б) кадеты
- в) октябристы

18. Распуск Учредительного собрания произошел

- а) в декабре 1917 г.
- б) в январе 1918 г.
- в) в июле 1918 г.
- г) в январе 1919 г.

19. «Красногвардейская атака на капитал» –

- а) денационализация промышленности, транспорта, банков, торговли
- б) социально-экономическая политика первых месяцев советской власти
- в) предложение воюющим державам заключить мир без территориальных претензий и контрибуций

20. В 1918 г. в российской деревне были созданы

- а) рабфаки
- б) комбеды
- в) ликбезы

21. Причины Гражданской войны в России (укажите не менее двух ответов).

- а) непоследовательная политика советской власти в отношении крестьянства
- б) поражение в Первой мировой войне
- в) революции в Европе, Америке и Азии
- г) стремление свергнутых классов ликвидировать советскую власть

22. Заключение Брестского мира привело

- а) к поражению Антанты
- б) к созданию прочного союза между советской Россией и Германией
- в) к потерям советской Россией значительной территории
- г) к выходу Германии из войны

23. В годы гражданской войны главой советского правительства был

- а) Г.В. Чичерин
- б) Г.Е. Зиновьев
- в) Я.М. Свердлов
- г) В.И. Ульянов

24. Продовольственная диктатура в российской деревне была введена

- а) в декабре 1917 г.
- б) весной 1918 г.
- в) в конце 1918 г.
- г) в январе 1919 г.

25. Первая мировая война завершилась

- а) поражением Германии и ее союзников
- б) выходом России из войны
- в) распадом Британской империи
- г) ликвидацией колониальной зависимости

26. В 1918–1919 гг. произошли революции

- а) в Венгрии
- б) в Германии
- в) в Финляндии
- г) во всех вышеперечисленных странах

27. Политика «военного коммунизма» –

- а) «левая политика правыми руками»
- б) политика большевиков весной 1918 г.
- в) попытка ускоренного перехода к коммунизму с помощью чрезвычайных мер
- г) продовольственная диктатура, создание продотрядов и комбедов

28. Элементы политики «военного коммунизма» (укажите не менее двух ответов).

- а) национализация
- б) приватизация
- в) отмена выкупных платежей
- г) продразверстка

## **Тема 8. Мир между двумя войнами: основные тенденции, противоречия, проблемы (1918 – 1939гг.).**

### **Вопросы семинарского занятия**

1. Кризис Европейской цивилизации и поиски выхода из него.
  - американский вариант (новый курс Рузвельта);
  - германский вариант (фашизм).
2. Советская Россия - СССР: поиски путей социально-экономического развития.
  - образование СССР;

- НЭП: сущность и результаты;
- форсированное строительство социализма в СССР: ход и результаты.
- формирование режима личной власти И.В. Сталина.

### Тесты

1. В середине 1920-х гг. страны Западной Европы
  - а) вступили в длительную полосу кризиса
  - б) переживали резкий всплеск политической активности населения
  - в) вступили в полосу стабильности
  
2. В 1920–1921 гг. в советской России
  - а) разразился голод
  - б) поставлено под вопрос сохранение власти большевиков
  - в) возник кризис в РКП (б)
  - г) все вышеперечисленное
  
3. Одной из причин восстания в Кронштадте в 1921 г. стало недовольство его участников
  - а) приватизацией промышленности
  - б) переходом к общинному землевладению
  - в) системой насильственного изъятия продовольствия у крестьян
  
4. Модель международных отношений между двумя мировыми войнами называлась
  - а) Сен-Жерменской
  - б) Версальско-Вашингтонской
  - в) Севрской
  - г) «14 пунктов» В. Вильсона
  
5. Черты модели нэповской организации общества (укажите не менее двух ответов).
  - а) административно-рыночная система хозяйства
  - б) отсутствие государственной собственности на крупную промышленность
  - в) поощрение роста индивидуального крупного товарного хозяйства в деревне
  - г) хозрасчет в промышленности на уровне трестов
  
6. Предпосылка образования СССР –
  - а) устойчивое международное положение молодых советских республик
  - б) отсутствие экономического разделения труда между различными районами
  - в) общность исторических судеб народов многонационального государства
  
7. Автором плана вхождения республик в состав РСФСР на правах автономных был
  - а) В.И. Ленин
  - б) Л.Д. Троцкий
  - в) Л.Б. Каменев
  - г) И.В. Сталин



8. Принцип создания СССР.

- а) республики ведают вопросами внешней политики
- б) право республик на самоопределение вплоть до отделения
- в) республики входят в РСФСР на правах автономных
- г) республики имеют собственные вооруженные силы

9. В состав СССР в 1922 г. наряду с РСФСР вошла

- а) ЗСФСР
- б) Киргизская ССР
- в) Литва

10. В соответствии с Конституцией СССР 1924 г. высшим органом власти был

- а) Совет Союза
- б) съезд Советов СССР
- в) ЦИК СССР
- г) Совнарком СССР

11. Причины внутрипартийной борьбы в СССР в 1920-е гг. (укажите не менее двух ответов).

- а) появление в партийном руководстве различных предложений о преодолении хозяйственных затруднений
- б) переход лидеров на социал-демократические позиции
- в) борьба за власть
- г) установление в стране плюралистической общественной модели

12. Установите последовательность.

- а) «новая» оппозиция
- б) борьба с Л.Д. Троцким
- в) правый уклон в ВКП (б)
- г) «троцкистско-зиновьевская» оппозиция

13. Новая экономическая политика включала в себя

- а) замену продразверстки натуральным налогом
- б) разрешение товарно-денежных отношений
- в) частичную денационализацию промышленности
- г) все вышеперечисленное

14. Причина кризисов нэпа –

- а) отказ от монополии внешней торговли
- б) перенасыщение рынка иностранными кредитами
- в) низкая товарность аграрного сектора

15. Противоречие нэпа –

- а) противоречие между ростом иностранных займов и возможностями промышленности

- б) противоречие между «Крестьянским союзом» и частнопредпринимательским сектором
- в) противоречие между многообразием социальных интересов и авторитаризмом большевиков

16. В 1920-е гг. в СССР задачу обучения взрослого населения грамотности осуществляли

- а) ревкомы
- б) чоны
- в) ликбезы

17. Цели индустриализации в СССР (укажите не менее двух ответов).

- а) ликвидация частного сектора
- б) создание мощной тяжелой промышленности
- в) окончательный перевод легкой промышленности на рыночные отношения
- г) преодоление экономической отсталости
- д) строительство Транссибирской железной дороги

18. Источники накопления средств для проведения индустриализации (укажите не менее двух ответов).

- а) экспорт хлеба
- б) денежная эмиссия
- в) займы у населения
- г) привлечение средств частных инвесторов внутри страны
- д) иностранные займы

19. В СССР форсированная индустриализация начала осуществляться

- а) в начале 1920-х гг.
- б) в конце 1920-х гг.
- в) в середине 1930-х гг.

20. Цели коллективизации сельского хозяйства в СССР (укажите не менее двух ответов).

- а) обобществление производительных сил деревни
- б) приватизация земельных наделов
- в) расширение привилегий крестьян
- г) обеспечение бесперебойного снабжения городов и армии продовольствием

21. Мировой экономический кризис разразился

- а) в 1928–1930 гг.
- б) в 1928–1932 гг.
- в) в 1929–1933 гг.
- г) в 1931–1933 гг.

22. Д. Кейнс для выхода из мирового экономического кризиса предлагал

- а) отменить институты социального партнерства

- б) сузить сферу потребления и спроса
- в) создать государственный механизм экономического регулирования
- г) все вышеперечисленное

23. Установите последовательность.

- а) замена продразверстки натуральным налогом
- б) начало коллективизации сельского хозяйства
- в) образование СССР
- г) переход к форсированной индустриализации

24. В 1924–1930 гг. Совнарком СССР возглавлял

- а) И.В. Сталин
- б) А.И. Рыков
- в) Л.Б. Каменев
- г) В.В. Куйбышев

25. Какое событие произошло позже других?

- а) Рижский мир
- б) разрыв дипломатических отношений между Англией и СССР
- в) «полоса» дипломатического признания СССР
- г) Генуэзская конференция

26. Г.Е. Зиновьев, Н.И. Бухарин

- а) руководили внешней политикой
- б) возглавляли Социнтерн
- в) были лидерами оппозиции
- г) все вышеперечисленное

27. Установите соответствие.

- |                     |                                     |
|---------------------|-------------------------------------|
| а) И. Бунин         | 1) художник                         |
| б) В. Пудовкин      | 2) скульптор                        |
| в) И. Шадр          | 3) кинорежиссер                     |
| г) К. Петров-Водкин | 4) Нобелевская премия по литературе |
|                     | 5) архитектор                       |

28. Пролеткульт

- а) выступал за плюрализм в художественном творчестве
- б) предлагал утверждение в обществе особой пролетарской культуры
- в) декларировал неизбежность возрождения дореволюционных традиций искусства

29. Голод 1932–1933 гг. в СССР возник

- а) отчасти из-за погодных условий
- б) по причине тяжелого материального положения крестьян
- в) из-за хлебозаготовок, проводимых по принципу продразверстки
- г) все вышеперечисленное

30. В 1933 г. к власти в Германии пришли

- а) социал-демократы
- б) коммунисты
- в) национал-социалисты

31. Дипломатические отношения между СССР и США были установлены

- а) в 1932 г.
- б) в 1933 г.
- в) в 1935 г.

32. Политику «нового курса» проводил

- а) К. Кулидж
- б) У. Гардинг
- в) Т. Рузвельт
- г) Ф. Рузвельт

33. Участники движения за перевыполнение производственного плана –

- а) рабфаковцы
- б) двадцатипятидесятники
- в) стахановцы
- г) выдвиженцы

34. В ходе первых пятилеток в СССР были построены (укажите не менее двух ответов)

- а) Кузнецкий металлургический комбинат
- б) нефтедобывающие предприятия в Западной Сибири
- в) автозавод в Куйбышеве
- г) Днепрогэс

35. В середине 1930-х гг. Народные фронты пришли к власти (укажите не менее двух ответов)

- а) в Испании
- б) в Италии
- в) во Франции
- г) в Англии

36. В ходе «культурной революции» в СССР

- а) установлено господство марксистско-ленинской идеологии
- б) в основном ликвидирована неграмотность
- в) создана интеллигенция нового типа
- г) все вышеперечисленное

37. Установите соответствие.

- а) С.М. Эйзенштейн    1) литература
- б) П.Л. Капица        2) театр
- в) В.Г. Ян              3) наука
- г) В.Э. Мейерхольд    4) кинематограф

5) балет

38. Последствия индустриализации в СССР (укажите не менее двух ответов).

- а) ликвидация безработицы
- б) резкий рост объема промышленного производства
- в) высокий уровень жизни большинства населения
- г) преимущественное обеспечение стран Западной Европы советскими товарами народного потребления

39. Последствия коллективизации сельского хозяйства в СССР (укажите не менее двух ответов).

- а) раскрестьянивание деревни
- б) расширение земельных наделов индивидуальных крестьянских хозяйств
- в) организация коллективных хозяйств
- г) создание условий для мобильности крестьянства

40. Предпосылки формирования тоталитарного режима в СССР (укажите не менее двух ответов).

- а) низкий культурный уровень населения
- б) демократические традиции государственности
- в) наличие легального оппозиционного движения
- г) бюрократизация государственного и партийного аппарата

41. Характерные черты политической системы СССР в 1930-е гг. (укажите не менее двух ответов).

- а) отсутствие выборов в органы власти
- б) однопартийная система
- в) свобода оппозиции внутри правящей партии
- г) запрет оппозиционной деятельности в стране

42. Установите соответствие.

- а) принятие Конституции СССР 1) 1934 г.
- б) принятие СССР в Лигу Наций 2) 1935 г.
- в) пакт о взаимопомощи между СССР и Францией 3) 1936 г.
- 4) 1937 г.

43. Массовые репрессии 1930-х гг. в СССР (укажите не менее двух ответов)

- а) установили четкое разделение ветвей власти
- б) законодательно ограничили сроки пребывания на одной должности для партийно-государственных кадров
- в) привели к уничтожению представителей различных слоев общества
- г) способствовали окончательному утверждению режима личной власти Сталина
- д) все вышеперечисленное

44. В 1930-е гг. СССР предлагал создать в Европе систему

- а) вооруженного нейтралитета
- б) коллективной безопасности
- в) умиротворения агрессора

45. Установите последовательность.

- а) гражданская война в Испании
- б) Мюнхенское соглашение
- в) аншлюс Австрии

## **Тема 9. Вторая мировая война.**

### **Вопросы семинарского занятия**

1. Международные отношения накануне и в начале Второй мировой войны.
2. Основные этапы Второй мировой войны.
3. Великая Отечественная война советского народа.
  - цели и характер Великой Отечественной войны;
  - начальный период войны, Московская битва;
  - коренной перелом в Великой Отечественной войне (Сталинградская и Курская битвы).
  - завершающий период Великой Отечественной войны (1944-май 1945 гг.).
  - решающий вклад Советского Союза в разгром фашизма и милитаристской Японии, истоки и цена победы.

### **Тесты**

1. Установите соответствие.

- |   |                  |
|---|------------------|
| а) советско-финская война                               | 1) 1939 г.       |
| б) присоединение Западной Украины и Западной Белоруссии | 2) 1940 г.       |
| в) присоединение Бессарабии и Северной Буковины         | 3) 1939–1940 гг. |
| г) договор СССР и Японии о нейтралитете                 | 4) 1941 г.       |
|   | 5) 1940–1941 гг. |

2. Советско-германский пакт о ненападении был подписан

- а) 23 августа 1939 г.
- б) 28 сентября 1939 г.
- в) 12 марта 1940 г.
- г) 13 апреля 1941 г.

3. Установите последовательность.

- а) «странная война»
- б) поражение Франции
- в) нападение Германии на Польшу

г) подписание Германией, Италией и Японией Тройственного пакта

4. Установите последовательность.

- а) исключение СССР из Лиги Наций
- б) срыв англо-франко-советских переговоров в Москве
- в) советско-германский договор «О дружбе и границе»

5. Сопротивление во Франции в годы Второй мировой войны возглавил (-о)

- а) маршал Петен
- б) генерал Шарль де Голль
- в) правительство Виши

6. Как назывался план нападения Германии на СССР?

- а) «Ост»
- б) «Тайфун»
- в) «Барбаросса»
- г) «Вайс»

7. Режим, установленный Германией на захваченных территориях, назывался

- а) коллаборационизм
- б) «новый порядок»
- в) «режим умиротворения»

8. В годы Великой Отечественной войны был создан

- а) Совет труда и обороны
- б) Государственный комитет обороны СССР
- в) Совет министров СССР
- г) Совет рабочей и крестьянской обороны

9. Причина поражения Красной армии в начальный период Великой Отечественной войны.

- а) оборонительный характер советской военной доктрины
- б) отсутствие информации о сосредоточении немецких войск у границ СССР
- в) переоценка возможностей политическими средствами предотвратить войну

10. Миф о непобедимости немецкой армии был окончательно развеян

- а) в сражении за Ленинград
- б) под Смоленском
- в) в битве за Москву
- г) при обороне Севастополя

11. Установите последовательность.

- а) военный парад на Красной площади в Москве
- б) взятие Ленинграда в кольцо блокады
- в) оборона Брестской крепости
- г) контрнаступление советских войск под Москвой

12. США вступили в войну

- а) по окончании Московской битвы
- б) после поражения Франции
- в) в результате событий у Эль-Аламейна
- г) после трагедии на военно-морской базе Перл-Харбор

13. Подписание 1 января 1942 г. в Вашингтоне 26 государствами декларации Объединенных Наций

- а) положило начало организации антигитлеровской коалиции
- б) решило вопрос о будущем устройстве Европы
- в) завершило процесс создания антифашистской коалиции

14. В годы Великой Отечественной войны начальником Генерального штаба Красной армии был

- а) И.С. Конев
- б) А.М. Василевский
- в) К.А. Мерецков
- г) И.Х. Баграмян

15. Весной 1942 г. наступательные операции Красной армии в районе Керчи и Харькова

- а) завершились победой советских войск
- б) привели к длительной стратегической паузе на фронте
- в) имели следствием переход стратегической инициативы к немецким войскам
- г) ослабили немецкое наступление на западном фронте военных действий

16. Командование фронтами в годы Великой Отечественной войны осуществляли (укажите не менее двух ответов)

- а) Г.К. Жуков, К.Е. Ворошилов
- б) А.В. Горбатов, С.М. Буденный
- в) С.К. Тимошенко, А.И. Егоров
- г) И.С. Конев, Н.Ф. Ватутин

17. Система передачи США займы и в аренду вооружений, продовольствия, различных товаров странам-союзницам называлась

- а) конвергенция
- б) ленд-лиз
- в) моноцентризм
- г) кооперация

18. Укажите хронологические рамки Сталинградской битвы.

- а) 19 ноября 1942 г.–2 февраля 1943 г.
- б) 17 июля 1942 г.–2 февраля 1943 г.
- в) 28 июля 1942 г.–2 февраля 1943 г.



19. Одним из руководителей партизанского движения был

- а) К.Е. Ворошилов
- б) В.Ф. Трибуц
- в) А.Г. Головкин

20. Укажите хронологические рамки Курской битвы.

- а) 5 июля–5 августа 1943 г.
- б) 12 июля–23 августа 1943 г.
- в) 5 июля 1942 г.–23 августа 1943 г.

21. Танковое встречное сражение в ходе Курской битвы состоялось

- а) в районе Орла
- б) в районе Прохоровки
- в) под Харьковом
- г) под Поньями

22. К.К. Рокоссовский, М.М. Попов, В.Д. Соколовский в период Курской битвы

- а) руководили тыловым обеспечением войск
- б) были командирами отдельных боевых частей
- в) командовали фронтами

23. Первый салют в годы Великой Отечественной войны был дан в честь освобождения

- а) Харькова и Донбасса
- б) Белгорода и Орла
- в) Киева и Одессы

24. Операции «Рельсовая война» и «Концерт» (август–сентябрь 1943 г.) были проведены

- а) танковыми группами
- б) партизанами
- в) армейскими соединениями

25. Установите соответствие.

- |                         |   |
|-------------------------|---|
| а) Московская битва     | 1) начало коренного перелома в ходе войны     |
| б) Сталинградская битва | 2) завершение коренного перелома в ходе войны |
| в) Курская битва        | 3) крах немецкого плана «молниеносной войны»  |

26. Важный фактор коренного перелома на советско-германском фронте –

- а) перестройка тыла на военный лад
- б) потеря Германией части Европы
- в) выход Италии из войны

27. Осенью 1943 г. Красная армия в ходе наступления (укажите не менее двух ответов)

- а) форсировала Днепр
- б) взяла Севастополь

- в) освободила Киев
- г) освободила Западную Украину

28. Решение об открытии второго фронта было принято

- а) на Крымской конференции
- б) во время визита У. Черчилля в Москву
- в) на Тегеранской конференции

29. Полное снятие блокады Ленинграда произошло

- а) в январе 1943 г.
- б) в декабре 1943 г.
- в) в январе 1944 г.

30. Операция по освобождению Белоруссии называлась

- а) «Кутузов»
- б) «Суворов»
- в) «Румянцев»
- г) «Багратион»

31. Второй фронт в Европе был открыт

- а) в декабре 1943 г.
- б) в июне 1944 г.
- в) в августе 1944 г.
- г) осенью 1944 г.

32. Главной целью боевых действий Красной армии осенью 1944 г. было

- а) взятие Минска
- б) освобождение Будапешта
- в) полное освобождение территории СССР от оккупантов

33. Главами делегаций СССР, Великобритании и США на Ялтинской конференции были

- а) И. Сталин, У. Черчилль, Г. Трумэн
- б) И. Сталин, У. Черчилль, Ф. Рузвельт
- в) И. Сталин, К. Эттли, Г. Трумэн

34. Война в Европе завершилась

- а) в апреле 1945 г.
- б) в мае 1945 г.
- в) в сентябре 1945 г.

35. Установите соответствие.

- |                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| а) Тегеранская конференция | 1) ноябрь–декабрь 1943 г. |
| б) создание ООН            | 2) апрель 1945 г.         |
| в) Потсдамская конференция | 3) февраль 1945 г.        |
| г) Ялтинская конференция   | 4) август 1945 г.         |
| д) атомные бомбардировки   |                           |

США японских городов 5) июль–август 1945 г.

36. В годы Великой Отечественной войны

- а) установлено звание маршала
- б) учрежден орден Победы
- в) отменена карточная система
- г) все вышеперечисленное

37. Вторая мировая война завершилась

- а) 9 мая 1945 г.
- б) 9 августа 1945 г.
- в) 2 сентября 1945 г.

38. В годы Великой Отечественной войны трижды Героями Советского Союза стали (укажите не менее двух ответов)

- а) А.И. Покрышкин
- б) Л.А. Говоров
- в) И.Н. Кожедуб
- г) Р.Я. Малиновский

39. Факторы победы СССР в Великой Отечественной войне (укажите не менее двух ответов).

- а) межнациональное единство народов
- б) смена высшего политического руководства в годы войны
- в) патриотизм

40. Большие потери среди гражданского населения на оккупированной территории СССР объясняются (укажите не менее двух ответов)

- а) массовыми восстаниями населения против оккупационных властей
- б) жестокостью условий оккупационного режима
- в) коллаборационизмом части населения

41. Какая территория была включена в состав СССР после завершения Великой Отечественной войны?

- а) Западная Украина
- б) часть Восточной Пруссии
- в) Латвия

### **Тема 10. Мир в первое послевоенное десятилетие (1945 г. – середина 1950-х гг.).**

#### **Вопросы семинарского занятия**

1. Геополитические изменения после Второй мировой войны.
2. «Холодная война» причины, сущность.
3. СССР в первое послевоенное десятилетие.

#### **Тесты**

1. После Второй мировой войны

- а) начался кризис и распад колониальной системы
- б) создан биполярный мир
- в) произошел раскол Европы
- г) все вышеперечисленное

2. Автором речи, положившей начало «холодной войне», был

- а) Г. Трумэн
- б) Дж. Кеннан
- в) У. Черчилль
- г) К. Эттли

3. Политическая, экономическая, идеологическая конфронтация двух общественных систем в послевоенный период называется \_\_\_\_\_ .

4. В 1949 г.

- а) образована Китайская народная республика
- б) подписан договор о создании НАТО
- в) возникли ФРГ и ГДР
- г) все вышеперечисленное

5. Установите последовательность.

- а) война в Корее
- б) политический кризис в Венгрии
- в) начало «холодной войны»
- г) создание Организации Варшавского договора

6. План Маршалла способствовал восстановлению экономики

- а) СССР
- б) восточноевропейских стран
- в) стран Западной Европы
- г) все вышеперечисленное

7. В 1945–1953 гг. в СССР (укажите не менее двух ответов)

- а) восстановлена промышленность
- б) осуществлялось широкомасштабное жилищное строительство
- в) возобновлены репрессии
- г) отменены льготы для партийно-государственных работников

8. Постановление ЦК ВКП (б) «О журналах «Звезда» и «Ленинград» (август 1946 г.) подвергло критике творчество

- а) Д. Шостаковича, С. Прокофьева
- б) С. Герасимова, С. Эйзенштейна
- в) А. Ахматовой, М. Зощенко

9. Какое событие произошло позже других?

- а) первое испытание советской атомной бомбы

- б) переименование ВКП (б) в КПСС
- в) преобразование Совнаркома СССР в Совет министров СССР

10. Во второй половине 1940-х– начале 1950-х гг. в СССР (укажите не менее двух ответов)

- а) велась разработка новой Конституции СССР и программы партии
- б) репрессированные народы возвращались в места прежнего проживания
- в) произошел отказ от прежнего курса в отношении сельского хозяйства
- г) проводилась кампания по борьбе с космополитизмом

11. Внешнюю политику СССР в 1945–1953 гг. характеризует

- а) расширение культурного обмена со странами Западной Европы
- б) усиление влияния СССР в Восточной Европе
- в) ведущая роль в восстановлении Западной Европы

### **Тема 11. Мир в условиях НТР и «холодной войны».**

#### **Вопросы семинарского занятия**

1. НТР и ее влияние на ход исторического развития.
2. СССР в условиях развития НТР и «холодной войны»: успехи и проблемы (сер. 1950-х – сер. 1980-х гг.).
  - а) рождение и крах «оттепели»;
  - б) 1960-е – сер. 1980-х гг.: достижения проблемы, противоречия.

#### **Тесты**

1. Укажите событие, произошедшее раньше других.
  - а) полет Ю.А. Гагарина в космос
  - б) создание совнархозов
  - в) отставка Н.С. Хрущева
  - г) начало освоения целинных и залежных земель
2. Характерными чертами внутривнутриполитического развития СССР в 1953–1964 гг. были (укажите не менее двух ответов)
  - а) отмена всех цензурных ограничений
  - б) борьба за власть внутри высшего руководства страны
  - в) реабилитация репрессированных
  - г) развитие личных подсобных хозяйств
3. Укажите понятие, не относящееся к периоду правления Н.С. Хрущева
  - а) совнархозы
  - б) реабилитация
  - в) развитой социализм
  - г) мирное сосуществование

4. Относительная либерализация во внутренней и внешней политике СССР в 1953–1964 гг. называлась \_\_\_\_\_ .

5. Административно-экономическая реформа 1957 г. предусматривала

- а) перевод промышленности и сельского хозяйства на самокупаемость
- б) переход к территориальному принципу управления
- в) количественный рост министерств
- г) все вышеперечисленное

6. Качественное преобразование производительных сил на основе превращения науки в ведущий фактор общественного производства называется \_\_\_\_\_ .

7. Последствия научно-технической революции (укажите не менее двух ответов).

- а) возрастание доли населения в аграрном секторе
- б) сокращение сферы обслуживания
- в) рост производительности труда
- г) изменения в социальной структуре общества

8. На XX съезде КПСС Н.С. Хрущев в докладе «О культуре личности и его последствиях» обвинил в массовых репрессиях

- а) политический режим в СССР
- б) Сталина и Берия
- в) всех соратников Сталина

9. Во второй половине 1950-х – первой половине 1960-х гг. в СССР

- а) введены пенсии для колхозников
- б) расширены права союзных республик
- в) значительно возросли темпы жилищного строительства
- г) все вышеперечисленное

10. XX съезд КПСС

- а) обосновал тезис о мирном существовании как форме классовой борьбы
- б) закрепил принцип конвергенции
- в) провозгласил преимущество общечеловеческих ценностей над классовыми

11. Президентом США во время Карибского кризиса был

- а) Л. Джонсон
- б) Р. Никсон
- в) Дж. Кеннеди

12. Во внешнеполитической области Н.С. Хрущев

- а) отказался от диктата в отношениях с социалистическими странами
- б) нормализовал отношения с Югославией
- в) добился сокращения запасов атомного оружия в мире

13. Во второй половине 1950-х гг. отношения внутри социалистического лагеря обострились

- а) по причине прекращения помощи от СССР
- б) из-за критики культа личности Сталина
- в) вследствие ликвидации СЭВ

14. Даты 1957 г. и 1961 г. отражают события, связанные

- а) с принятием пятилетних планов
- б) с изменениями Конституции СССР
- в) с запуском космических кораблей

15. Под давлением власти от Нобелевской премии отказался

- а) М.А. Шолохов
- б) Б.Л. Пастернак
- в) А.И. Солженицын
- г) Л.В. Канторович

16. Смещение Н.С. Хрущева с партийных и государственных постов

- а) обусловлено возникшими экономическими и социальными проблемами в стране
- б) связано с его личными качествами
- в) вызвано просчетами в реализации внешнеполитического курса
- г) все вышперечисленное

17. Реформа 1965 г. в области промышленного производства в СССР предусматривала

- а) укрепление территориального принципа управления
- б) сочетание централизации руководства с расширением хозяйственной самостоятельности предприятий
- в) рост числа обязательных плановых показателей

18. Реформа 1965 г. в области сельского хозяйства СССР предусматривала

- а) увеличение количества отчетных показателей
- б) усиление материальной заинтересованности работников в росте производства
- в) повышение ставки подоходного налога

19. Экономическими реформами в СССР второй половины 1960-х гг. руководил

- а) А.И. Микоян
- б) П.Е. Шелест
- в) А.Н. Косыгин
- г) А.Н. Шелепин

20. Результат экономической реформы в СССР второй половины 1960-х гг. –

- а) преимущественное развитие легкой промышленности
- б) увеличение производства промышленной и сельскохозяйственной продукции
- в) децентрализация управления экономикой

21. Причина неудачи экономических реформ в СССР второй половины 1960-х гг. –

- а) территориальный принцип управления народным хозяйством
- б) открытое противодействие со стороны широких слоев населения
- в) противоречие между директивной экономикой и расширением самостоятельности трудовых коллективов
- г) противоречие между СССР и западными странами из-за форм и сроков реформ

22. В начале 1970-х гг. СССР и США

- а) заключили договор об ограничении стратегических наступательных вооружений (ОСВ-1)
- б) договорились о ликвидации американских военных баз в Европе
- в) сняли все ограничения в сфере кредитования и торгового оборота
- г) все вышеперечисленное

23. 1970-е гг. в международных отношениях называют периодом

- а) конфронтации
- б) конвергенции
- в) разрядки

24. Понятие «доктрина Брежнева» означало

- а) установление партнерских отношений с НАТО
- б) право на вторжение в союзные страны под предлогом защиты социализма
- в) предоставление восточноевропейским странам полной свободы во внутренней и внешней политике

24. Характерными чертами советской экономики 1970-х–начала 1980-х гг. были (укажите не менее двух ответов)

- а) ослабление директивного начала в управлении экономическими процессами
- б) привлечение иностранного капитала
- в) ориентация на увеличение экспорта природно-сырьевых ресурсов
- г) нарастание кризисных явлений в отраслях народного хозяйства

## **Тема 12. Мир на рубеже XX-XXI вв.**

### **Вопросы семинарского занятия**

1. Глобализация общественно-исторических процессов на рубеже тысячелетий.

2. СССР на пути кардинального реформирования общества – «перестройка»: замыслы, ход, результаты (сер. 1980-х гг. – 1991 г).

3. Развал СССР и его геополитические последствия.

4. Россия и мир в начале XXI в.



5. Результаты становления однополярного мира. Глобальная цивилизация или столкновение цивилизаций?

### Тесты

1. Процесс формирования единого общемирового финансово-информационного пространства на основе новых технологий – \_\_\_\_\_ .

2. Достоинство глобализации –

- а) рост количества и качества продукции на мировых рынках
- б) возрастание масштабов миграции населения
- в) влияние массовой культуры

3. Интеграция в современном мире сопровождается

- а) резким уменьшением разрыва между богатым Севером и бедным Югом
- б) сокращением рисков для мировой экономики
- в) усилением конкурентной борьбы

4. Проявление глобализации в международных отношениях –

- а) жесткий контроль над финансово-экономическими потоками
- б) укрепление национально-государственного суверенитета
- в) распространение западных стандартов

5. Глобальная проблема современности –

- а) этнографическая
- б) демографическая
- в) инвестиционная
- г) диверсификация

6. В начале XXI в. в России

- а) снижен пенсионный возраст
- б) началась административная реформа
- в) принята новая Конституция
- г) все вышеперечисленное

7. В.В. Путин впервые избран президентом России

- а) в 1999 г.
- б) в 2000 г.
- в) в 2001 г.
- г) в 2003 г.

8. Авторы гимна современной России (укажите не менее двух ответов).

- а) Р. Рождественский
- б) С. Михалков
- в) А. Вознесенский
- г) А. Александров

9. В начале XXI в. ведущие позиции в российской экономике занимает

- а) оборонно-промышленный комплекс
- б) малое предпринимательство
- в) добыча природно-сырьевых ресурсов

10. Одно из ведущих мест в современной мировой экономике принадлежит

- а) Сингапуру
- б) Венесуэле
- в) Китаю
- г) Греции

11. Позже других возникла политическая партия

- а) КПРФ
- б) «Единая Россия»
- в) «Яблоко»
- г) ЛДПР

12. Лауреаты Нобелевской премии (укажите не менее двух ответов) –

- а) Е. Евтушенко
- б) А. Абрикосов
- в) В. Гинзбург
- г) В. Пелевин

13. Приоритетные национальные проекты в России в начале XXI в. (укажите не менее двух ответов).

- а) здравоохранение
- б) энергетика
- в) образование
- г) банковское дело

14. Установите последовательность.

- а) избрание Д.А. Медведева президентом России
- б) создание семи федеральных округов в РФ
- в) «монетизация» льгот правительством М.Е. Фрадкова

15. На международные отношения начала XXI в. серьезное влияние оказала (-и)

- а) ситуация в Восточной Европе
- б) северокорейская проблема
- в) террористические акты в США

16. В начале XXI в. западные страны провели военные операции (укажите не менее двух ответов)

- а) в Греции
- б) в Ираке
- в) в Афганистане
- г) в Северной Корее

17. Глава правительства России в 2008–2012 гг.

- а) Д.А. Медведев
- б) М.Е. Фрадков
- в) В.В. Путин
- г) М.М. Касьянов

18. Мировой финансово-экономический кризис начался

- а) в 2007 г.
- б) в 2008 г.
- в) в 2009 г.

19. Современная Россия решает задачу

- а) формирования гражданского общества
- б) преобразования плановой экономики в рыночную
- в) развития этатизма и коммунальных ценностей

20. Россия вступила во Всемирную торговую организацию

- а) в 2009 г.
- б) в 2010 г.
- в) в 2012 г.

21. В начале 2010-х гг. революции и гражданские войны охватили (укажите не менее двух ответов)

- а) ЮАР, Камбоджу
- б) Ливию, Сирию
- в) Таиланд, Сингапур, Малайзию
- г) Тунис, Египет, Йемен

22. Экологическая проблема

- а) проявилась в отдельных странах
- б) имеет глобальный характер
- в) искусственно создана СМИ

**Оценочные материалы для проведения текущей аттестации по  
дисциплине  
«Математика»**

**Раздел 1. Матрицы, определители, системы линейных уравнений.  
Элементы векторной алгебры и аналитической геометрии.**

**Вариант контрольной работы № 1 по разделу «Линейная алгебра и  
аналитическая геометрия» .**

1. Найти произведение матриц  $(1 \ 2 \ 3 \ 5 \ 1) \cdot \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 2 \\ 3 & 4 \\ 5 & 6 \\ 3 & 4 \end{pmatrix}$ .

2. Вычислить определитель  $\begin{vmatrix} 2 & 3 & 4 & 5 \\ 6 & -1 & 2 & 0 \\ 2 & 1 & -3 & 1 \\ -1 & 0 & 7 & 3 \end{vmatrix}$ .

3. Решить систему линейных уравнений двумя способами (по формулам

Крамера и методом Гаусса)  $\begin{cases} x_1 + 2x_2 - x_3 = 2, \\ 2x_1 - 3x_2 + 2x_3 = 2, \\ 3x_1 + x_2 + x_3 = 8. \end{cases}$

4. Найти длину высоты  $AH$  и медианы  $AM$  в  $\triangle ABC$ , координаты точки пересечения медиан, написать уравнения прямых  $(AH)$  и  $(AM)$ , содержащих высоту и медиану  $\triangle ABC$ , проведённых из вершины  $A$ , и найти угол между ними, если вершины треугольника имеют координаты:  $A(3; 4)$ ,  $B(2; -1)$ ,  $C(1; -7)$ .

5. В ПДСК заданы точки  $A(2; 3; 1)$ ,  $B(4; 1; -2)$ ,  $C(6; 3; 7)$  и  $D(-5; -4; 8)$  вершины тетраэдра  $ABCD$ . Найти объём  $ABCD$ , площадь  $\triangle ABC$  и длину высоты тетраэдра  $DH$ .

**Раздел 2. Пределы. Производная, интегралы и их применение к  
решению задач.**

**Вариант контрольной работы № 2 по разделу**

**«Пределы. Производные. Исследование функций. Неопределённые и определённые интегралы».**

1. Вычислить предел: а)  $\lim_{n \rightarrow \infty} \left( \frac{n}{n+3} \right)^{4n}$ ; б)  $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\sin 7x}{x^2 + \pi x}$ .
2. Вычислить производную  $y$ , если а)  $y = \frac{\arcsin x}{\sqrt{1-x^2}} + \frac{1}{2} \ln \frac{1-x}{1+x}$ ; б)  $y = (\arctg x)^{x^2-2x}$ .
3. Вычислить предел, пользуясь правилом Лопиталя:  $\lim_{x \rightarrow 1} \left( \frac{1}{\ln x} - \frac{1}{x-1} \right)$ .
4. Исследовать функцию и построить её график  $y = \frac{2x+1}{x^2-1}$ .
5. Найти интегралы: а) методом интегрирования «по частям»  $\int (4x^3 - 6x - 7) \ln x dx$ ; б) методом подстановки  $\int \frac{\sin x}{1+3 \cos x} dx$ .
6. Найти площадь фигуры, ограниченной линиями:  $y = \sin x$ ,  $y = x^2 - \pi x$ .

**Оценка выполнения контрольной работы производится по следующим критериям:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он правильно и подробно решил все задачи;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если он допустил при решении одну - две негрубых ошибки;
- оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент не решил одну задачу и в одной задаче допустил негрубую ошибку;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется в остальных случаях.

**Итоговый тест по математике для самопроверки**

1. Матрица называется диагональной, если \_\_\_\_\_
  - 1) все элементы ее единицы,
  - 2) элементы главной диагонали – нули,
  - 3) элементы главной диагонали единицы,
  - 4) элементы главной диагонали ненулевые, а недиагональные элементы – нули,
  - 5) другой вариант.
2. Выражение  $a_{11} \cdot A_{21} + a_{21} \cdot A_{22} + a_{31} \cdot A_{23}$  равно \_\_\_\_\_

1)  $\det A$     2) 1    3) -1    4) 0    5)  $-\det A$

3. Система называется неопределённой, если \_\_\_\_\_

- 1) она имеет одно решение,
- 2) она имеет хотя бы одно решение,
- 3) она не имеет решений,
- 4) она имеет бесконечное множество решений,
- 5) другой вариант.

5. Условие перпендикулярности двух прямых, заданных уравнениями  $y = k_1x + b_1$  и  $y = k_2x + b_2$ , имеет вид \_\_\_\_\_

- 1)  $k_1 \cdot k_2 = 0$                       2)  $k_1 \cdot k_2 = 1$                       3)  $k_1 \cdot k_2 = -1$
- 4)  $b_1 \cdot b_2 = 1$                       5) нет верного ответа.

6. Если  $\lim_{x \rightarrow x_0 - 0} f(x) = A$ ,  $\lim_{x \rightarrow x_0 + 0} f(x) = B$ ,  $A = B = f(x_0)$ ,  $A$  и  $B$  – конечные числа, то точка  $x_0$  \_\_\_\_\_

- 1) точка устранимого разрыва    2) точка неустранимого разрыва
- 3) точка непрерывности            4) точка разрыва второго рода
- 5) точка разрыва первого рода

7. Сформулируйте теорему о достаточном условии существования точки экстремума на основании знака первой производной \_\_\_\_\_

8.  $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^4 + 5x^2 + 1}{x^3 - 3x - 1}$  равен \_\_\_\_\_

- 1) 1    2) -5/3    3) 0    4)  $\infty$     5) -1

9.  $\lim_{x \rightarrow 4} \frac{x^2 - 16}{x^2 + x - 20}$  равен \_\_\_\_\_

- 1) 1    2) 0    3)  $\infty$     4) 8/9    5) 4/5

10.  $\lim_{x \rightarrow \infty} \left( \frac{2x-1}{2x+4} \right)^{3x-1}$  равен \_\_\_\_\_

- 1) 1    2) 0    3)  $\infty$     4) e    5)  $e^{-15/2}$

11. Вычислить производную функции  $y = e^{5x-1}$  \_\_\_\_\_

1)  $e^{5x-1}$    2)  $5x - 1$    3)  $5e^{5x-1}$    4)  $(5x - 1)e^{5x-1}$    5)  $5e^{5x}$ .

12. Производная функции  $y = x^3 \cdot \sin 2x$  имеет вид \_\_\_\_\_

1)  $3x^2 \cos x$    2)  $3x^2 \sin 2x + x^3 \cos 2x$    3)  $3x^2 \sin 2x + 2x^3 \cos x$

4)  $3x^2 \cos 2x$    5)  $3x^2 \sin 2x + 2x^3 \cos 2x$

13. Наибольшим значением функции  $y = 18x^2 + 8x^3 - 3x^4$  на отрезке  $[0; 4]$  является \_\_\_\_\_

1) 0   2) 54   3) 7   4) 23   5) 32

14.  $\int \frac{dx}{2x+7} =$  \_\_\_\_\_

1)  $\ln(2x + 7) + C$    2)  $2\ln(2x + 7) + C$    3)  $0,5\ln(2x+7) + C$ .

**Оценочные материалы для проведения текущей аттестации по  
дисциплине «Методы геоэкологических исследований»**

**Лекции (интерактив)**

**Лекция 1. Понятие сущность и классификация методов исследования  
(лекц., интерактив)**

***Вопросы для обсуждения***

1. Как вы считаете **метод** - это способ построения и обоснования системы научного знания или **метод** - это совокупность приемов и операций практического и теоретического освоения действительности. Ответ обоснуйте.
2. Дайте аргументированный ответ на следующий вопрос – существуют ли пределы познавательных возможностей метода? Ответ обоснуйте.

**Лекция 2. Методы геоэкологических исследований (лекц., интерактив)**

***Вопросы для обсуждения***

1. На ваш взгляд, существуют ли различия между экологическими и геоэкологическими методами исследований. Что общего между ними? Ответ обоснуйте.
2. По вашему мнению, существует историческая и логическая взаимосвязи методов геоэкологических исследований. Приведите примеры.

**Лекция 3. Классификация методов геоэкологических исследований по  
месту рабочего цикла и положению исследователя. (лекц., интерактив)**

***Вопросы для обсуждения***

1. От чего зависит различные представления ученых и подходы к классификации методов геоэкологических исследований? Ответ обоснуйте.

**Лекция 10. Аэрометоды в геоэкологических исследованиях (лекц.,  
интерактив)**

***Вопросы для обсуждения***

1. Существуют ли различия между аэрометодами и космическими методами?
2. Для каких целей исследования наиболее приемлемым является аэрометод, а для каких - космические.

**Лекция 11. Методы природной индикации (лекц., интерактив)**



### ***Вопросы для обсуждения***

1. По вашему мнению, насколько достоверными могут быть методы природной индикации?
2. Как вы считаете, с чем связано достаточно популярное в настоящее время использование лишайников в качестве объектов лишеноиндикации.

### **Лекция 15. Методы моделирования (лекц., интерактив)**

#### ***Вопросы для обсуждения***

1. Вспомните, в чем суть метода моделирования? Почему в некоторых исследованиях более актуальным является изучение точной копии (модели) объекта, а не самого объекта. Ответ обоснуйте.

## **Раздел 1. Метод как способ построения и обоснования системы научного знания**

### **Тема 1. Понятие, сущность и классификация методов исследования**

#### **Задания для письменной работы**

**Задание 1.** Дайте понятие метода. Укажите в чем сущность метода, его назначение.

**Задание 2.** Приведите пример классификации методов, с которыми вы сталкивались при изучении дисциплин.

**Задание 3.** Ученые, разработавшие основные методы геоэкологических исследований. Приведите конкретные примеры.

**Задание 4.** Составьте характеристику некоторых методов, применяемых студентами при проведении различных исследований.

**Форма контроля** – конспект в тетради

## **Раздел 2. Методы геоэкологических исследований по месту рабочего цикла и положению исследователя**

### **Тема 2-3. Камеральная обработка данных полевых исследований геолого-геоморфологических особенностей территории КБС ИГРАН Медвенского района**

#### **Задания для письменной работы.**

**Задание 1.** Составьте геолого-геоморфологическую характеристику территории КБС ИГРАН Медвенского района, используя литературные

источники и картографический материал. Укажите отличия данной территории от территории ЦЧЗ.

**Задание 2.** Постройте геолого-геоморфологического профиль территории КБС ИГРАН Медвенского района (по определенной линии). Для выполнения задания используйте методические рекомендации по построению физико-географического профиля.

**Задание 3.** Составьте прогноз развития данной территории на ближайшие 10-20 лет. Ответ обоснуйте.

**Форма контроля** - геолого-геоморфологический профиль, конспект в тетради.

**Тема 4. Изучение физических и химических свойств почв с помощью лабораторного метода исследования**

**Задания для письменной работы.**

**Задание 1.** Дайте характеристику лабораторного метода.

**Задание 2.** Используя методические рекомендации по дисциплине «Почвоведение», определите физические и химические свойства почвенных образцов, отобранных на территории КБС ИГРАН Медвенского района. Сравните полученные результаты с предыдущими, заполняя соответствующие таблицы. Сделайте выводы.

**Форма контроля** - конспект в тетради, результаты лабораторной работы.

### **Раздел 3. Методы геоэкологических исследований по истории становления и опыту применения**

**Тема 5. Составление сравнительной характеристики изменения оврага в балке Ильков Лог (КБС ИГРАН, Медвенский район)**

**Задание 1.** На основе картографического материала и данных многолетних полевых исследований, составьте характеристику динамики площади оврага в балке Ильков лог за последние 10 лет (начиная с 2005 по 2016 гг.). Обратите внимание на изменение его склонов и вершины.

**Задание 2.** Составьте прогноз дальнейшего развития оврага в балке Ильков лог. Ответ обоснуйте.

**Форма контроля** - конспект в тетради.

## **Тема 6. Изменение воздействия человека на природную среду на разных стадиях развития производства**

### **Задание для письменной работы**

**Задание 1.** Составьте схему воздействия человека на природу на разных стадиях развития производства начиная с периода до времени использования огня, далее - период становления и развития земледелия и скотоводства (10 тыс. лет до н.э. – XIV в.), период развития ремесел, расширения сельскохозяйственного производства (XV-XVIII в.), период машинной индустрии, развития различных отраслей хозяйств (XIX в.- первая половина XX в.), период научно-технической революции (2-я половина XX в.).

**Задание 2.** Сделайте вывод об изменении интенсивности воздействия человека на окружающую среду с развитием производства.

**Задание 3.** Составьте прогноз дальнейшего изменения влияния человеческой деятельности на окружающую среду. Укажите причины, наибольшего отрицательного влияния на природу.

**Форма контроля** - конспект в тетради.

## **Тема 7. Анализ основных факторов нарушенности лесов России на основе применения картографического метода исследования**

### **Задания для письменной работы.**

**Задание 1.** Определите объем кислорода, выделяемого различными типами лесной, луговой и степной растительности и сельскохозяйственными полями за 1 год. Сделайте соответствующие выводы.

**Задание 2.** Дайте характеристику факторов, влияющих на экологическое состояние лесов.

**Задание 3.** Используя картографический материал и аэрофотоснимки, определите площади нарушенности лесов Восточно-Европейской равнины, Красноярского края и Восточной Сибири. Сделайте выводы о сокращении лесных ресурсов за последние 50 лет.

**Форма контроля** - конспект в тетради.

## **Тема 8-9. Роль геофизического метода за состоянием приземного слоя атмосферы (экскурсия)**

На первом занятии студенты отправляются на экскурсию в Центрально-Черноземное УГМС, в ходе которой студенты знакомятся с особенностями применения геофизического метода при изучении состояния приземного слоя атмосферы.

По итогам экскурсии на основе полученных данных составляется характеристика геофизического метода и описание его роли в изучении состояния приземного слоя атмосферы.

**Форма контроля** - конспект в тетради.

## **Тема 10. Роль геохимического метода в исследовании миграции (переноса и перераспределения) химических элементов в природе**

### **Задания для письменной работы**

**Задание 1.** Составьте анализ распределения типов почв по территории России.

**Задание 2.** Проследите изменение концентрации химических веществ в различных почвенных горизонтах (используя статистический материал, литературные источники). Составьте соответствующие таблицы и проанализируйте их.

**Форма контроля** - конспект в тетради.

## **Тема 11. Анализ статистических данных изменения состояния атмосферного воздуха на территории Курской области**

### **Задания для письменной работы**

**Задание 1.** Составьте анализ изменения содержания в атмосферном воздухе различных загрязняющих веществ на территории Курской области и в г. Курске за 2000-2016 гг., заполняя соответствующие таблицы.

**Задание 2.** Составьте прогноз дальнейшего изменения содержания в атмосферном воздухе различных загрязняющих веществ на территории Курской области и в г. Курске.

**Форма контроля** - конспект в тетради.

## **Тема 12. Проведение оценки состояния окружающей природной среды по комплексу признаков у хвойных растений (природная индикация)**

### **Задания для письменной работы**

**Задание 1.** Определите состояния природной среды г. Курска по комплексу признаков у хвойных растений. Для этого исследуйте хвою, побеги, генеративные органы (шишек) хвойных.

**Задание 2.** Составьте картосхему «Состояние природной среды на определенной территории по результатам исследования хвойных». Сделайте соответствующие выводы

**Форма контроля** - конспект в тетради.

### **Тема 13. Количественная оценка потерь эродированных почв с сельскохозяйственных угодий**

#### **Задания для письменной работы**

**Задание 1.** Составьте классификацию типов почв по степени смывости.

**Задание 2.** Опишите основные условия, влияющие на смыв почвы.

**Задание 3.** Используя статистические данные, произведите расчеты стока талых вод, смыва почвы от ливневых осадков и потери почв от ветровой эрозии для определенной территории. Сделайте соответствующие выводы.

**Форма контроля** - конспект в тетради.

### **Тема 14. Характеристика изменения состояния природной среды после цунами в Индонезии (на основе космических снимков)**

#### **Задания для письменной работы**

**Задание 1.** Используя картографический материал, составьте сравнительную характеристику изменения природной среды в Индонезии, пострадавшей в результате цунами 2014 гг.

**Задание 2.** Определите степень воздействия на природную среду Индонезии природных факторов.

**Задание 3.** Составьте прогноз дальнейшего развития территории Индонезии.

**Форма контроля** - конспект в тетради.

## **Раздел 4. Методы физико-геоэкологических исследований**

### **Тема 15. Методы исследования строения природных геосистем**

#### **Задания для письменной работы**

**Задание 1.**

**Форма контроля** - конспект в тетради.

**Тема 16-17. Изучение строения природных геосистем методом комплексного физико-географического профилирования (практ., интерактив)**

**Задания для письменной работы**

**Задание 1.** Постройте комплексный физико-географический профиль по заданной территории с целью выявления межкомпонентных и территориальных связей в строении природных геосистем

Последовательность выполнения задания.

1. Построить гипсометрическую кривую по линии профиля.
2. Показать распределение почв и подстилающих пород.
4. Нанести распределение растительности и видов земельных угодий.
5. Выделить границы урочищ и дать их названия.
6. Оформить легенду комплексного физико-географического профиля.

**Задание 2.** Сделайте выводы об особенностях размещения ПТК по профилю.

**Форма контроля** - конспект в тетради, профиль.

**Тема 18. Приемы математико-статистической обработки выборки данных**

**Задания для письменной работы**

**Задание 1.** Ознакомиться с приемами математико-статистической обработки выборки данных.

Последовательность выполнения работ:

1. Составить таблицу частот для выборки, провести группировку выборки и составить интервальную таблицу частот.
2. Графически представить сгруппированную выборку полигоном и гистограммой.
3. Определить показатели среднего положения выборки: моды, медиана, выборочного среднего.
4. Определить показатели разнообразия признаков: размаха, дисперсии, среднего стандартного отклонения, коэффициента вариации.
5. Сделайте выводы о числовых характеристиках выборки.

**Форма контроля** - конспект в тетради

**Тема 19. Статистический анализ. Приемы расчета ранговой корреляции**

**Задания для письменной работы**

**Задание 1.** Выработать навыки расчета коэффициента ранговой корреляции для установления эмпирических зависимостей.

**Последовательность выполнения работ:**

1. Построить график поля корреляции для парных данных.
2. Используя оценочные картограммы, рассчитать коэффициенты ранговой корреляции для пар данных.
3. Сделать выводы о взаимосвязи между показателями.

**Форма контроля** - конспект в тетради.

**Тема 20. Медико-социально-экологическая оценка населения с применением приемов балльного нормирования**

**Задания для письменной работы**

**Задания 1.** Рассчитать интегральные показатели медико-социально-экологической оценки жизнедеятельности населения, проанализировать полученные данные

**Последовательность выполнения работ:**

1. Рассчитать индекс общественного здоровья.
2. Изучить динамику индекса общественного здоровья.
3. Построить график изменения индекса общественного здоровья.

**Форма контроля** - конспект в тетради.

**Тема 21. Приемы оценки антропогенной преобразованности геосистем методом взвешенных баллов (практ., интеракт)**

**Задания для письменной работы**

**Задание 1.** Составить анализ структуры земельных угодий с использованием расчетных коэффициентов

Для ключевых административных районов рассчитать следующие показатели:

1. Процентное соотношение угодий района и построить диаграмму структуры земельных угодий.
2. Средневзвешенный балл антропогенной преобразованности.
3. Коэффициент абсолютной напряженности эколого-хозяйственного состояния земель районов.
4. Коэффициент относительной напряженности эколого-хозяйственного состояния земель.
5. Коэффициент естественной защищенности территории.
6. Сделать выводы о территориальных различиях в использовании земель, антропогенной преобразованности и естественной защищенности.

**Форма контроля** - конспект в тетради.

## **Тема 22. Оценка эффективности использования производственного потенциала сельскохозяйственных предприятий с учетом результатов регрессионного анализа**

### **Задания для письменной работы**

**Задание 1.** Оценить деятельность сельскохозяйственных предприятий с использованием современных приемов сравнительно-географического метода.

#### **Последовательность выполнения работ:**

1. Рассчитать расчетный выход валовой продукции с учетом результатов регрессионного анализа.
2. Определить уровень использования производственного потенциала сельскохозяйственными предприятиями в районе.
3. Сделать выводы об эффективности использования производственного потенциала в сельскохозяйственных предприятиях района.

**Форма контроля** - конспект в тетради.

## **Тема 23. Разработка методики геоэкологической оценки состояния окружающей среды (ПХГ)**

### **Задания для письменной работы**

**Задание 1.** Разработать методику геоэкологической оценки состояния окружающей среды ПХГ

#### **Последовательность выполнения работ:**

1. Разработать методику геоэкологической оценки ПХГ и представить схему исследования в форме графической модели.
2. Выполнить геоэкологическую оценку ПХГ, результаты отразить на картодиаграмме, выполненной с применением графического редактора Adobe Illustrator 11.
3. Определить приоритетные геоэкологические проблемы каждой области.
4. Дать письменный анализ полученным результатам.

**Форма контроля** - конспект в тетради.

## **Тема 24-25. Геоэкологическая оценка состояния окружающей среды ПХГ районов Курской области**

### **Задание для письменной работы**

Студент делает доклад о разработанной методике и полученных результатах геоэкологической оценки состояния окружающей среды природно-хозяйственных геосистем на уровне районов Курской области.



**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Методы статистической обработки экологической информации»**

1. Определить, насколько различны показатели средней арифметической и медианы в ряду данных: число делящихся клеток в поле зрения:

в н.у. 53 58 56 56 53 51 53 48 52 54;

после УВЧ облучения 45 41 50 40 55 54 53 41 44 47.

2. Охарактеризуйте выборочные ряды, Используя показатели изменчивости (показатели второй группы). Высота растения нивяника:

а) на вершине холма: 34,0 35,5 26,0 29,5 30,0 19,5 33,0

б) на середине склона: 26,0 34,0 37,0 42,5 46,2 51,5 51,5

в) внизу: 43,0 50,5 59,5 51,0 49,0 50,5 39,5

3. Проверьте наличие “выскакивающих” вариант в следующем ряду данных:

количество личинок жуков - щелкунов на 1 м<sup>2</sup> почвы:

глубина 20 - 40 см: 3 7 5 7 8 2 3 4 2 4

глубина 40 - 60 см: 8 11 9 7 10 8 7 10 9 8

4. Восстановите выпавшие данные в следующем эксперименте

Вес птенцов сорокопуга в различных зонах исследования (в г)

Зоны	Вес в повторностях			
1	12,6	14,6	13,8	15,8
2	20,6	21,4	19,8	19,2
3	17,8	16,6	x	17,4
4	24,6	23,8	24,9	25,0

5. Существенны различия в частоте пульса у детей:

а) 1 - 2 лет: 112 121 108 97 99 118 127 109 117 123 111 118 113

б) 2 - 3 лет: 102 87 107 100 90 105 107 78 110 90 103 99 100

Достоверность оценить с помощью критерия Стьюдента по средним квадратичным отклонениям.

9. Количество язычковых цветков в соцветиях нивяника обыкновенного:  
сырой луг 18 20 23 26 29 32 35 38 41 44 47

сухой луг 16 21 22 27 28 30 31 33 34 37 38

Определить по критерию Стьюдента насколько достоверны различия по средним арифметическим опыта.

6. На основании критерия Фишера определить достоверность разницы в количестве микоспоридий в тканях капустной белянки:

самки: 84 58 18 135 107 46 129 97 51 132

самцы: 317 298 312 277 328 319 299 345 285 362

7. Определить число цветков ландыша на одном цветоносе

Вариант	Число цветков
в естественных условиях	8 6 4 10 7 11
в защищенном грунте	3 6 5 4 8

8. С помощью непараметрических критериев различия определить, имеются ли отклонения от закона Менделя. Если при скрещивании 320 растений гороха с желтыми и зелеными семенами было получено 250 растений с желтыми семенами и 70 растений с зелеными семенами.

9. Используя критерий  $\chi^2$ , сравните вариационные ряды числа лучей на коробочках мака

Число лучей	Количество растений с указанным числом лучей	
	F <sub>1</sub>	F <sub>2</sub>
2 - 6	9	35
6 - 10	16	67
10 - 14	48	82
14 - 18	72	12
18 - 22	40	6

10 Являются ли крайние варианты “выскакивающими” в следующих рядах данных максимальная длина тела у разных видов лягушек (в см)

а) 8,8 2,5 7,5 12,5 13,1 10,2 8,6 17,6 12,8

б) 22,5 32,4 28,6 28,7 30,4 29,6 31,7 26,3 27,5



**Оценочные материалы для текущего контроля по дисциплине «Методы экологических исследований»**

**Раздел 1. Общие естественно-научные методы, применяющиеся в экологических исследованиях**

1. Цели и объекты экологических исследований. Понятие о методе в экологических исследованиях. Разнообразие методов, применяемых в экологии.
2. Основные подходы, реализуемые при экологических исследованиях.
3. Общая характеристика методов наблюдения, измерения, сравнения в экологических исследованиях.
4. Особенности и значение эксперимента в экологических исследованиях.
5. Общая характеристика методов теоретического исследования.
6. Аналогия и моделирование в экологических исследованиях. Особенности материального моделирования.
7. Специфика идеального моделирования. Этапы построения математической модели. Возможности математического моделирования в экологических исследованиях.
8. Применение математического моделирования в современных экологических исследованиях. Проблемы использования моделей в изучении экологических процессов и явлений.
9. Имитационные математические модели в экологических исследованиях.
10. Прогнозирование экологических процессов.
11. Особенности организации исследований в рамках системного анализа.
12. Изучение истории биогеоценозов по палинологическим профилям современных почв, фитолитам и торфяникам.
13. Изучение истории экологических систем по отложениям пресных озер. Палеофаунистическое изучение пещер.
14. Эволюционно-исторический анализ современных ареалов.
15. Биофизическая основа радиоуглеродного анализа. Условия и ограничения радиоуглеродного анализа.
16. Этапы подготовки образцов, эталоны, методы измерения концентрации  $C^{14}$  и интерпретация данных при радиоуглеродном анализе.

**Раздел 2. Специальные методы в экологических исследованиях**

1. Понятие о биотическом анализе. Требования, применяемые к биотическому анализу. Области применения.
2. Методы сбора организмов для биотического анализа.
3. Условия и методика сбора образцов для биотического анализа.
4. Методы прямого учета численности популяций.
5. Методы косвенного учета численности популяций. Субъективная оценка размера популяции. Метод фазового портрета.
6. Модели распределения видового обилия.
7. Использование коэффициентов видового разнообразия и индексов сходства в биотическом анализе.
8. Кластерный анализ и ординация сообществ.
9. Применение показателей видового разнообразия для оценки состояния сообществ и экосистем.
10. Оценка видового разнообразия крупных пространственных единиц.
11. Химические и биохимические тест-методы в экоаналитических исследованиях.
12. Флуоресценция хлорофилла и фитопланктона как основа биофизических методов в экологических исследованиях.
13. Использование хемо- и термолюминесценции в экологических исследованиях.

14. Особенности биологических методов анализа.
15. Микроорганизмы как экоаналитические индикаторы.
16. Биолюминесценция как основа для экоаналитических исследований.
17. Беспозвоночные как экоаналитические индикаторы.
18. Использование позвоночных животных и высших растений для определения микроколичеств элементов.
19. Экологическое зонирование территорий по устойчивости природных комплексов.
20. Экологическое зонирование территорий с учетом особенностей рельефа и климата.
21. Экологическая оценка и зонирование с учетом способности природных комплексов к самоочищению.
22. Оценка и экологическое зонирование территорий по кратности превышения ПДК вредных веществ, условиям проживания и здоровью населения.
23. Экологический мониторинг. Основные задачи и виды экологического мониторинга.
24. Технологический цикл экоаналитического контроля загрязнения окружающей среды.
25. Специфика экоаналитических измерений. Типы измерительных средств.
26. Уровни антропоэкологических исследований и их специфика.

### **Варианты письменных контрольных заданий**

#### **Вариант 1.**

1. Дайте характеристику эмпирических методов, применяемых в экологических исследованиях.
2. Опишите метод изучения истории современных экосистем по донным отложениям пресных озер.
3. Охарактеризуйте растения как экоаналитические индикаторы.

#### **Вариант 2.**

1. Перечислите этапы построения математической модели. Укажите математические модели, применяемые в современных экологических исследованиях.
2. Опишите методы изучения истории современных биогеоценозов по палинологическим профилям почв и фитолитам.
3. Дайте характеристику методам биоиндикации с использованием беспозвоночных.

#### **Вариант 3.**

1. Укажите особенности и области применения имитационных моделей.
2. Опишите физическую основу радиоуглеродного анализа и применение этого метода в экологических исследованиях.
3. Опишите основные направления применения явления биолюминесценции в экоаналитических исследованиях.

#### **Вариант 4.**

1. Укажите особенности изучения объектов природы по аналогии, специфику и виды материального моделирования.
2. Опишите сущность оценки и зонирования территорий по устойчивости природных комплексов.
3. Охарактеризуйте методы косвенного определения размеров популяций.

#### **Вариант 5.**

1. Дайте понятие о экологическом прогнозе. Укажите виды прогнозов.

2. Опишите основные элементы и применение эволюционно-исторического анализа ареалов растений и животных.
3. Дайте понятие о альфа-разнообразии. Опишите применение показателей видового разнообразия для оценки состояния сообществ и экосистем.

#### **Вариант 6.**

1. Укажите особенности и этапы организации исследований в рамках системного анализа.
2. Опишите способы унификации взятия проб для биотического анализа.
3. Опишите применение позвоночных организмов в экоаналитических исследованиях.

#### **Вариант 7.**

1. Дайте характеристику методам, применяемых как в эмпирических, так и в теоретических исследованиях.
2. Охарактеризуйте методы прямого определения численности особей в популяции.
3. Укажите особенности тест-методов. Опишите основу методологии скрининга и области ее применения.

### **Задания в тестовой форме для контроля знания студентов по дисциплине «Методы экологических исследований»**

#### **Вариант 1**

#### Выберите один ответ из предложенных

1. Концепция гомеостаза реализуется в подходе:
  - а. эволюционном
  - б. экосистемном
  - в. популяционном
  - г. синбиотическом
2. Глубокое всестороннее изучение объекта:
  - а. исследование
  - б. метод
  - в. подход
  - г. методика
3. Изучение объекта без вмешательства исследователя, с использованием органов чувств:
  - а. измерение
  - б. абстрагирование
  - в. наблюдение
  - г. сравнение
  - д. эксперимент
4. Процесс выведения общего положения из наблюдения ряда частных единичных фактов
  - а. анализ
  - б. индукция
  - в. синтез
  - г. дедукция
5. Для описания и предсказания долговременных колебаний численности особей в популяции наиболее часто используют модели:
  - а. оптимизационные
  - б. стохастические
  - в. матричные
  - г. динамические
  - д. имитационные

- б. Процессы, происходящие в агроэкосистеме, более точно воспроизводятся моделью:
- а. динамической
  - б. физической
  - в. имитационной
  - г. аналоговой
  - д. игровой
7. Многовековые сукцессии фитоценозов реконструируются на основе данных:
- а. спорово-пыльцевого анализа
  - б. анализа торфяных отложений
  - в. анализа донных осадков
  - г. анализа палеонтологических данных
8. К ограничениям метода радиоуглеродного датирования относят:
- а. синтетические эталоны  $C^{14}$
  - б. колебания космического излучения
  - в. данные о первоначальной концентрации углерода в образце
  - г. интерпретацию радиоуглеродных дат
9. Информацию об изменении границ ареалов промысловых животных дают:
- а. палеонтологические документы
  - б. археологические документы
  - в. архивные документы
  - г. старые публикации
10. Для сбора дождевых червей наиболее оптимален:
- а. ручной разбор проб
  - б. ловчий цилиндр
  - в. метод экстрагирования
  - г. метод флотации
11. Мокрая экстракция используется для сбора:
- а. клещей
  - б. дождевых червей
  - в. нематод
  - г. планктона
12. Для унификации сбора образцов на однородной территории оптимален метод:
- а. линейной трансекты
  - б. ленточной трансекты
  - в. квадрата
  - г. рамы со спицей
13. К прямой оценке размера популяции относят метод:
- а. фотографирования
  - б. оценки обилия через шкалу
  - в. изъятия
  - г. все верно
14. MMR-методика относится к методам оценки размера популяции:
- а. субъективным
  - б. объективным прямым
  - в. объективным косвенным
15. Модель геометрического распределения характерна для сообществ:
- а. на предклимаксных стадиях развития
  - б. на ранних стадиях сукцессии
  - в. на средних стадиях сукцессии

- г. в стадии климакса
16. Сообщества с малым числом обильных видов и большой долей редких описывается моделью:
- а. Марк-Артура
  - б. экспоненциальной
  - в. логарифмической
  - г. гиперболической
17. К показателям альфа-разнообразия относят:
- а. индекс Маргалефа
  - б. индекс Симпсона
  - в. индекс Бриллюэна
  - г. все верно
18. Выравненность для сообщества, где все виды имеют равное обилие
- а. минимальна
  - б. максимальна
  - в. равна нулю
  - г. не зависит от обилия видов
19. При кластерном анализе сообщества объединяются по максимальному значению сходства в случае
- а. полного присоединения
  - б. среднего присоединения
  - в. одиночного присоединения
20. К свойствам химических тест-методов относится:
- а. экспрессивность
  - б. трудоемкость
  - в. высокая цена
21. При повреждении реакционных центров фотосистемы II фоновая флуоресценция хлорофилла
- а. не изменяется
  - б. падает
  - в. возрастает
22. Биофизическая основа хемилюминесценции
- а. обратный перенос электронов по цепи переносчиков
  - б. блокирование реакционных центров
  - в. угнетение переменной флуоресценции
23. При увеличении концентрации дихромат-ионов в среде мутность культуры дрожжей
- а. уменьшается
  - б. увеличивается
  - в. не изменяется
24. В стандартной методике по оценке качества воды используют:
- а. нематод
  - б. моллюсков
  - в. дафний
  - г. дрожжи
25. Зонирование по устойчивости природных комплексов основано на учете:
- а. загрязнения территории
  - б. продуктивности растительного покрова
  - в. особенностей климата
  - г. особенностей рельефа
26. Средства измерения, проводящие все измерения без участия человека называют:



- а. автоматизированными
  - б. аналоговыми
  - в. автоматическими
  - г. дистанционными
27. Биологический мониторинг -
- а. слежение за биологическим разнообразием
  - б. слежение за состоянием среды обитания исчезающих видов
  - в. мониторинг на базе биоиндикации
28. Локальные антропоэкологические исследования проводятся на базе:
- а. анализа карт и каталогов
  - б. маршрутных исследований
  - в. стационаров
29. Метод, определения значений на основе фактических данных, отраженных на графике, называют
- а. распределением
  - б. интерполяцией
  - в. экстраполяцией
  - г. дисперсией
30. Скорость изменения исследуемой переменной можно оценить по
- а. кривой распределения
  - б. гистограмме
  - в. кривой регрессии
  - г. градиенту кривой.

## Вариант 2

### Выберите один ответ из предложенных

1. Изменения в экосистемах, происходящие до усиления антропогенного влияния рассматриваются в подходе:
- а. историческом
  - б. экосистемном
  - в. эволюционном
2. Способ изучения объекта исследования:
- а. методика
  - б. метод
  - в. прием
  - г. задача
3. Изучение объекта, предполагающее вмешательство исследователя
- а. измерение
  - б. абстрагирование
  - в. наблюдение
  - г. сравнение
  - д. эксперимент
4. Процесс рассуждения от общего к частному или менее общему:
- а. анализ
  - б. индукция
  - в. синтез
  - г. дедукция
5. Для описания изменения возрастного и полового состава популяции во времени оптимально использование модели:
- а. оптимизационные
  - б. стохастические
  - в. матричные

- г. динамические
  - д. имитационные
6. Изменения в популяциях, связанных конкурентными отношениями, более точно воспроизводятся моделью:
- а. динамической
  - б. физической
  - в. имитационной
  - г. аналоговой
  - д. игровой
7. В изучении изменения гидрологического режима территории использует данные:
- а. спорово-пыльцевого анализа
  - б. анализа торфяных отложений
  - в. анализа донных осадков
  - г. анализа палеонтологических данных
8. К ограничениям метода радиоуглеродного датирования относят:
- а. необходимость химической очистки образца
  - б. использование древесины в качестве эталона
  - в. слабую энергию бета-частиц
  - г. все верно
9. Информацию об ареалах животных, исчезнувших с исследуемой территории дают
- а. палеонтологические документы
  - б. археологические документы
  - в. архивные документы
  - г. старые публикации
10. Мелких насекомых удобнее собирать:
- а. клейкой ловушкой
  - б. эксгаустером
  - в. воронкой Бергмана
  - г. световой ловушкой
11. Сухая экстракция используется для сбора:
- а. клещей
  - б. дождевых червей
  - в. нематод
  - г. планктона
12. Для унификации сбора образцов в экотонных сообществах оптимален метод:
- а. постоянного квадрата
  - б. линейной трансекты
  - в. рамы со спицей
  - г. все верно
13. К прямой оценке размера популяции относят метод:
- а. фотографирования
  - б. квадрата
  - в. прямого наблюдения
  - г. все верно
14. Для расчета индекса Линкольна необходимо учитывать допущение:
- а. значительная миграция
  - б. случайное распределение особей
  - в. перемещение особей ограничено биологическими факторами
15. Логарифмически нормальное распределение характерно для сообществ:
- а. на предклимаксных стадиях развития
  - б. на ранних стадиях сукцессии
  - в. на средних стадиях сукцессии

- г. в стадии климакса
16. Видовое разнообразие сообществ с и интенсивной конкуренцией описывается моделью:
- а. Марк-Артура
  - б. экспоненциальной
  - в. логарифмической
  - г. гиперболической
17. К показателям  $\alpha$  - относят:
- а. индекс Шеннона
  - б. индекс Бергера-Паркера
  - в. индекс Менхиника
  - г. все верно
18. Индекс  $H'$  возрастает при:
- а. увеличении количества видов и уменьшении выравненности
  - б. уменьшении количества видов и уменьшении выравненности
  - в. увеличении количества видов и увеличения выравненности
  - г. индекс зависит только от количества видов.
19. При ординации сообществ точки, соответствующие им, наиболее близки при:
- а. высоком значении коэффициента Жаккара
  - б. низком значении коэффициента Жаккара
  - в. высоком значении индекса Симпсона
  - г. эти индексы не отражают сходства сообществ
20. К свойствам биохимических тест- методов относится:
- а. наукоемкость
  - б. высокая чувствительность
  - в. трудоемкость
21. Флуоресценция хлорофилла будет максимальной при:
- а. оптимальном освещении
  - б. избыточном освещении
  - в. недостаточном освещении
22. Основой термолюминесценции является зависимость:
- а. интенсивности флуоресценции от температуры
  - б. усиление распада гидроперекисей липидов при нагревании
  - в. увеличение порога максимальной флуоресценции
23. При увеличении концентрации ионов свинца в среде мутность культуры дрожжей
- а. уменьшается
  - б. увеличивается
  - в. не изменяется
24. Квантовый выход реакции биолюминесценции зависит от
- а. количества АТФ
  - б. концентрации НАДФ
  - в. присутствия ингибиторов
  - г. все верно
25. Зонирование с учетом условий проживания населения учитывает:
- а. детскую смертность
  - б. рождаемость
  - в. климатические условия
  - г. смертность
26. Средства измерения, способные работать при движении, называют
- а. полевые
  - б. передвижные

- в. носимые
  - г. универсальные
27. Дистанционный мониторинг
- а. слежение за состоянием обширных территории
  - б. мониторинг с использованием авиа- и космической техники
  - в. мониторинг с использованием мобильных измерительных средств
28. Глобальные антропоэкологические исследования проводятся на базе:
- а. анализа карт и каталогов
  - б. маршрутных исследований
  - в. стационаров
29. Метод, определения значений на основе данных, отраженных на графике, но не являющихся фактическими, называют
- а. распределением
  - б. интерполяцией
  - в. экстраполяцией
  - г. дисперсией
30. О присутствии в выборке двух популяций свидетельствует распределение
- а. нормальное
  - б. бимодальное
  - в. с отрицательным уклоном
  - г. совокупное.

**Оценочные материалы для проведения текущей аттестации по  
дисциплине  
Техногенез и формирование природно-техногенных ландшафтов**

**РАЗДЕЛ 1. ПРЕДПОСЫЛКИ РАЗВИТИЯ И КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ  
ОСНОВЫ УЧЕНИЯ О ПРИРОДНО-ТЕХНОГЕННЫХ ЛАНДШАФТАХ  
ТЕМА: ОСОБЕННОСТИ КОНЦЕПТУАЛЬНО-  
МЕТОДОЛОГИЧЕСКИХ ОСНОВ УЧЕНИЯ О ПРИРОДНО-  
ТЕХНОГЕННЫХ ЛАНДШАФТАХ**

*Проблемные вопросы для обсуждения*

1. Современные геоэкологические и эволюционно-синергетические концептуально-методические основы учения о природно-техногенных ландшафтах.
2. Работы К.К. Маркова, С.С. Шварца, И.П. Герасимова, В.Б. Сочаева, Н.Н. Моисеева, Д.Л. Арманда, А.Д. Арманда, А.И. Перельмана, Ю.Г. Симонова, В.А. Николваева в области антропогенизации ландшафтной оболочки.
3. Понятие и содержание территориальных природно-хозяйственных геосистем.
4. Понятие и содержание этносферы.
5. Роль антропогенного фактора в формировании ландшафтов.
6. Понятие и структура природно-антропогенного ландшафта.
7. Понятие и структура культурного ландшафта.
8. Понятие и структура окультуренного ландшафта.
9. Понятие и структура маргинального природно-антропогенного ландшафта.

*Задания.*

1. Составьте схематические модели эволюции циклов ресурсопользования для разных этапов развития человечества.
2. Проведите анализ и сравнение базовых концепций организации и эволюции природно-техногенных ландшафтов, результаты оформите в виде таблицы сравнений.
3. Проведите сравнение характеристик природно-техногенных ландшафтов, результаты оформите в виде таблицы сравнений.

**ТЕМА: СРАВНЕНИЕ И АНАЛИЗ ПРИРОДНЫХ И ПРИРОДНО-  
ТЕХНОГЕННЫХ ЛАНДШАФТОВ**

*Проблемные вопросы для обсуждения*

1. Понятие и примеры степени антропогенной трансформации ландшафтов.
2. Понятие техновещества и техноконструкторов.
3. Энергетическая основа ландшафтов.
4. Понятие устойчивости ландшафтов.
5. Структурно-функциональное разнообразие ландшафтов.

### ***Задания.***

Проведите анализ и сравнение характеристик природных и природно-антропогенных ландшафтов, результаты оформите в виде таблицы сравнений и проиллюстрируйте каждую анализируемую характеристику конкретным примером региональных ландшафтов.

## **РАЗДЕЛ 2. МЕХАНИЗМЫ АНТРОПОГЕНИЗАЦИИ ЛАНДШАФТНОЙ ОБОЛОЧКИ ТЕМА: ОСОБЕННОСТИ ЭТАПОВ ЭВОЛЮЦИИ ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ ОБОЛОЧКИ**

### ***Проблемные вопросы для обсуждения***

1. Формы проявления усложнения и повышения организованности геосистем.
2. Добиосферный (абиотический) этап эволюции географической оболочки.
3. Биосферный, или биогенный, этап эволюции географической оболочки.
4. Антропогенный (антропосферный) этап эволюции географической оболочки.
5. Неолитическая революция.

### ***Задания.***

1. Постройте схематическую модель этапов и форм эволюции ландшафтной оболочки.
2. Постройте схематическую модель переодизации плейстоцена - палеолита и голоцена.
3. Постройте схематическую модель эволюции экономики и культуры.

## **ТЕМА: ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ И НАПРАВЛЕНИЯ АНТРОПОГЕНИЗАЦИИ ЛАНДШАФТОВ**

### ***Проблемные вопросы для обсуждения***

1. Обезлесение суши.
2. Антропогенная активизация эрозии почв и территорий.
3. Антропогенное опустынивание.
4. Антропогенное загрязнение природной среды.
5. Урбанизация как процесс антропогенизации ландшафтов.
6. Глобализация и уменьшение этнокультурного и природного разнообразия природно-антропогенных ландшафтов.

### ***Задания.***

1. Составьте ранжированную схематическую карту регионов России с недостаточной степенью облучённости.
2. Составьте ранжированную схематическую карту развития процессов опустынивания мировых регионов.
3. Составьте схематическую модель развития крупнейших мировых мегаполисов.

**РАЗДЕЛ 3. КЛАССИФИКАЦИЯ, ТИПОЛОГИЯ И  
ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНО- ТЕХНОГЕННЫХ ЛАНДШАФТОВ  
ТЕМА: ОСОБЕННОСТИ КЛАССИФИКАЦИИ И  
ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИРОДНО-ТЕХНОГЕННЫХ ЛАНДШАФТОВ**

*Проблемные вопросы для обсуждения*

1. Принципы и подходы к классификации природно-антропогенных ландшафтов
2. Типология и характеристики природно-антропогенных ландшафтов в соответствии с их производственной и эколого-технологической спецификой.
3. Примитивные природно-антропогенные ландшафты.
4. Лесохозяйственные или лесопользовательские ландшафты.
5. Городские и селитебные ландшафты.
6. Техногенные ландшафты.

*Задания.*

1. Составьте схематическую модель взаимоотношений и циклов возможных переходов природных и разных типов природно-антропогенных ландшафтов.
2. Составьте общую схематическую модель классификации ландшафтов.
3. Составьте схематическую модель промышленного природно-техногенного ландшафта.

**ТЕМА: ОСОБЕННОСТИ КЛАССИФИКАЦИИ И ХАРАКТЕРИСТИКИ  
СЕЛЬСКО-ХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЛАНДШАФТОВ**

*Проблемные вопросы для обсуждения*

1. Понятие и структура земельных агроландшафтов.
2. История развития и трансформации земельных агроландшафтов.
3. Особенности земледелия в различных географических зонах.
4. Животноводческие ландшафты.

*Задания.*

1. Составьте ранжированную таблицу сравнений характеристик различных видов земледелия.
2. Составьте ранжированную схематическую карту земельных и животноводческих регионов России.
3. Составьте схематические модели региональных животноводческих ландшафтов.

**РАЗДЕЛ 4. ДИНАМИКА ПРИРОДНО-ТЕХНОГЕННЫХ  
ЛАНДШАФТОВ**

**ТЕМА: СОВРЕМЕННАЯ АНТРОПОГЕННАЯ ДИНАМИКА  
ПРИРОДНО-ТЕХНОГЕННЫХ ЛАНДШАФТОВ РОССИИ**

*Проблемные вопросы для обсуждения*

1. Понятие и содержание динамики и сукцессий природно-техногенных ландшафтов.

2. Эволюционная динамика и антропогенезация ландшафтов.
3. Антропогенная динамика ландшафтов России до XVII века.
4. Антропогенная динамика ландшафтов России с XVII до начала XX века.
5. Антропогенная динамика ландшафтов России во второй половине XX века.
6. Антропогенная динамика ландшафтов России в начале XXI века.

#### *Задания.*

1. Составьте схематическую модель видов динамики природно-техногенных ландшафтов и проведите их сравнение по ранжированным признакам. На основе выполненного анализа постройте диаграммы сравнений.
2. Составьте схематическую модель закономерностей современной динамики состояния промышленных ландшафтов России.

### **ТЕМА: ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ КРИЗИСНЫХ СИТУАЦИЙ В РАЗВИТИИ ПРИРОДНО-ТЕХНОГЕННЫХ ЛАНДШАФТОВ**

#### *Проблемные вопросы для обсуждения*

1. Природные и антропогенные причины возникновения кризисных ситуаций в развитии природно-техногенных ландшафтов.
2. Причины современных кризисов в развитии природно-техногенных ландшафтов.
3. Дивергенция в структуре и свойствах природно-техногенных ландшафтов.
4. Преодоление кризисных ситуаций в развитии природно-техногенных ландшафтов.

#### *Задания.*

1. Составьте схематическую модель развития кризисной ситуации в природно-техногенных ландшафтах природного происхождения.
2. Составьте схематическую модель развития кризисной ситуации в природно-техногенных ландшафтах антропогенного происхождения.
3. Проведите анализ ряда кризисных ситуаций в развитии природно-техногенных ландшафтов и составьте таблицу сравнений основных показателей развития кризиса, данные сопроводите иллюстрациями описываемых процессов и явлений.

### **ТЕМА: ОСОБЕННОСТИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТИПОВ И ФАКТОРОВ УСТОЙЧИВОСТИ ПРИРОДНО-ТЕХНОГЕННЫХ ЛАНДШАФТОВ**

#### *Проблемные вопросы для обсуждения*

1. Типы и факторы устойчивости ландшафтов
2. Связи свойств природных компонентов с устойчивостью природно-техногенных ландшафтов к антропогенным нагрузкам.
3. Адаптивная устойчивость природно-техногенных ландшафтов.
4. Инертная устойчивость природно-техногенных ландшафтов.



5. Упругая устойчивость природно-техногенных ландшафтов.

*Задания.*

1. Проведите анализ различий в устойчивости склоновых и равнинных геосистем к автотранспортным, рекреационным и пастбищным механическим нагрузкам. Результаты оформите в виде ранжированной таблицы сравнений.

2. Составьте схематическую модель классификации природно-техногенных ландшафтов по уровню устойчивости к внешним нагрузкам.

**РАЗДЕЛ 5. ПЛАНИРОВАНИЕ И ОПТИМИЗАЦИЯ ПРИРОДНО-ТЕХНОГЕННЫХ ЛАНДШАФТОВ**

**ТЕМА: ПРАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫХ МЕТОДОЛОГИЧЕСКИХ ОСНОВ ЛАНДШАФТНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ ПРИРОДНО-ТЕХНОГЕННЫХ ГЕОСИСТЕМ**

*Проблемные вопросы для обсуждения*

1. Концептуальные естественно-научные основы ландшафтного планирования природно-техногенных геосистем.

2. Основные принципы геоэкологической оптимизации природно-техногенных ландшафтов.

3. Методологические подходы к ландшафтного планирования природно-техногенных геосистем.

4. Ориентация ландшафтного планирования природно-техногенных геосистем.

*Задания.*

1. Постройте схематическую модель крупного регионального центра и природно-экологического каркаса его территории.

2. Постройте модель поляризованного культурного ландшафта с радиально-узловой и гексагональной структурой.

**ТЕМА: НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ЛАНДШАФТНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ ПРИРОДНО-ТЕХНОГЕННЫХ ГЕОСИСТЕМ**

*Проблемные вопросы для обсуждения*

1. Нормативно-технологическая база ландшафтного планирования природно-техногенных геосистем.

2. Территориальные объекты ландшафтного планирования.

3. Территориальные уровни ландшафтного планирования.

*Задания.*

1. Составьте ранжированную таблицу ширины защитных зон вокруг особо охраняемых природных объектов.

2. Составьте классификацию нормативно-правовых документов в области планирования региональных природно-техногенных геосистем.

## **ТЕМА: ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ ЛАНДШАФТНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ**

### *Проблемные вопросы для обсуждения*

1. Принципы ландшафтного планирования.
2. Ландшафтно-экологический каркас как основа ландшафтного планирования.
3. Эколого-хозяйственные элементы ландшафтно-экологического планирования.
4. Методические подходы к ландшафтному планированию.
5. Этапы и направления ландшафтно-экологического планирования.
6. Анализ картографической основы для ландшафтно-экологического планирования.

### *Задания.*

1. Постройте схематическую модель природно-экологического каркаса и его элементов.
2. Составьте ранжированную таблицу сравнений масштабных соотношений объектов административного деления, проектирования и ландшафтного планирования.

## **ТЕМА: ОСОБЕННОСТИ ОПТИМИЗАЦИИ ПРИРОДНО- ТЕХНОГЕННЫХ ЛАНДШАФТОВ**

### *Проблемные вопросы для обсуждения*

1. Ландшафтно-экологическое планирование лесных ландшафтов по категориям лесов и их местообитаниям
2. Ландшафтное планирование сельскохозяйственных народнохозяйственных систем
3. Рельеф как фактор ландшафтного планирования природно-техногенных систем
4. Связь ландшафтно-экологического планирования с землеустроительным планированием
5. Подходы к ландшафтному планированию и экологизации градостроительных проектов
6. Оптимизация промышленных ландшафтов методами ландшафтного планирования

### *Задания.*

1. Составьте ранжированную классификацию возможной хозяйственной трансформации различных типов лесов в зависимости от их рельефа, типа почв, растительного сообщества и бонитета.
2. Составьте ранжированную классификацию территорий по опасности эрозии, возможностям использования техники и целесообразности аграрного использования в зависимости от уклонов поверхности.
3. Составьте региональную модель и схему геоэкологической оптимизации промышленной территориальной природно-хозяйственной системы.

## ТЕМАТИКА КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

### Контрольная работа №1

1. Каковы естественно-исторические, научные и социально-экономические предпосылки зарождения и развития учения о природно-антропогенных ландшафтах и антропогенезации ландшафтной оболочки?
2. Каковы ведущие факторы эволюции географической оболочки на до биосферном и биосферном этапах ее развития?
3. Каковы ведущие факторы и механизмы антропогенного этапа эволюции ландшафтной оболочки, его периодизация во времени и формах, региональные особенности?
4. Каковы концептуально-методологические основы учения об антропогенезации ландшафтной оболочки, базовые концепции организации и эволюции природно-антропогенных ландшафтов?
5. В чем заключается синергетическая концепция эволюции ландшафтов и коэволюция?
6. Каковы закономерности эволюции географической оболочки и ландшафтов?
7. Расскажите о зарождении человечества, основных этапах его развития в палеолите — неолите, влиянии на ландшафты.
8. Расскажите о возникновении цивилизаций, их традиционных типах.
9. Что такое неолитическая революция?
10. Как эволюция хозяйственной деятельности и ландшафтов связана с неолитической промышленной и научно-технической революциями?
11. В чем заключается антропогенезация ландшафтов?
12. Каковы основные факторы и стадии развития производящего типа хозяйственной деятельности?
13. Назовите основные направления антропогенезации ландшафтной оболочки.
14. В чем основные отличия природных и природно-антропогенных ландшафтов?
15. Как изменялись представления о роли антропогенного фактора в формировании ландшафтов?
16. Что такое природно-антропогенный ландшафт? Приведите примеры.
17. Приведите примеры природно-антропогенных ландшафтов, формирующихся под влиянием производящего типа хозяйственной деятельности.
18. Каковы представления об этапах зарождения и становления ноосферы?
19. Как представлял ноосферу В. И. Вернадский?
20. Что такое культурный ландшафт?
21. Что такое окультуренные и маргинальные природно-антропогенные ландшафты?

22. Каковы принципы и подходы к классификации природно-антропогенных ландшафтов?
23. Каковы представления о связях, соотношениях и взаимопереходах природных, окультуренных, культурных, маргинальных и других природно-антропогенных ландшафтов?
24. В чем и как проявляется антропогенная динамика геосистем и ее типы?
25. Какова современная динамика развития природно-антропогенных ландшафтов в России?
26. Что такое примитивные и промышленные природно-антропогенные ландшафты собирательского, присваивающего типа?
27. Что такое лесохозяйственные и лесопользовательские природно-антропогенные ландшафты?
28. Что такое промышленные (техногенные) ландшафты?
29. Что такое животноводческие (скотоводческие, пастбищные) природно-антропогенные ландшафты?
30. Что такое селитебные, исторические, местные и региональные ландшафты?
31. Что такое устойчивость ландшафтов?
32. Каковы причины кризисных экологических ситуаций в природно-антропогенных ландшафтах и пути их преодоления?

### **Контрольная работа №2**

1. Что такое ландшафтное планирование? Каковы его цели, объекты, предметы и направления исследований?
2. Каковы предпосылки развития ландшафтного планирования и его место в ландшафтоведении как науке?
3. Каковы концептуальные основы и принципы ландшафтного планирования?
4. Назовите исторические аспекты ландшафтного планирования, характерные для организации жизнедеятельности людей с древних времен до XIX в. включительно.
5. Каковы основные этапы и направления ландшафтного планирования в XX в.?
6. Каковы законодательные и нормативные основы ландшафтного планирования?
7. Каковы естественно-научные основы ландшафтного планирования, основные модели организации географической и ландшафтной оболочки, представления о природных и природно-антропогенных ландшафтах?
8. В чем смысл эволюционно-синергетической модели развития географической и ландшафтной оболочек и их антропогенезации?
9. Каковы представления о культурных ландшафтах и территориальной природно-хозяйственной системе?
10. Каковы естественно-научные представления о культуре, ее формах?

11. Каковы принципы классификации культурных ландшафтов? Дайте примеры их классификации.
12. Каковы основные объекты ландшафтного планирования и его нормативно-технологическая база?
13. Каковы методологические основы и подходы к ландшафтному планированию?
14. Каковы основные принципы и понятия ландшафтного планирования?
15. Что такое экологический и ландшафтно-экологический каркас территории?
16. Каковы методические подходы и общие принципы ландшафтного планирования?
17. Как проводится анализ картографической основы ландшафтного планирования?
18. Каковы основы ландшафтного планирования лесохозяйственной деятельности?
19. Каковы основы ландшафтного планирования сельскохозяйственных ландшафтов?
20. Каковы направления оптимизации селитебных территорий методами ландшафтного планирования?
21. Каковы подходы к оптимизации промышленных ландшафтов методами ландшафтного планирования?
22. Что такое ландшафтно-экологический каркас и экологическая инфраструктура территории?
23. Что такое ландшафтно-экологическая архитектура?
24. Что такое ландшафтно-экологический дизайн? Какова его специфика?

## ЗАДАНИЯ В ТЕСТОВОЙ ФОРМЕ

### Оптимизация природно-техногенных ландшафтов

Тестовое задание рассчитано на 15 минут.

1. Сколько типов систем водоотведения в зависимости от степени благоустройства объекта водоотведения, рельефа местности, расходов сточных вод по категориям, их загрязненности, климатических условий, вида и мощности водных объектов, в которые сбрасываются сточные воды вам известно:
  - 1     2;
  - 2     3;
  - 3     4;
  - 4     5.
  
2. Что является главным при разработке схемы отведения поверхностного стока с территории населенных пунктов:
  - 1     Площадь застройки;
  - 2     Этажность зданий;
  - 3     Рельеф местности.
  - 4     Ваш вариант ответа
  
3. Какова главная экологическая роль почвенно-растительного покрова в промышленном городе
  1. украшает город;
  2. улучшает здоровье населения;
  3. она вместе с почвами выполняет единую функцию природных фильтров атмосферного воздуха;
  4. улучшает качество почвенного покрова.

## **Оценочные материалы для проведения текущей аттестации по дисциплине «Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды»**

**Тема 1. Нормирование как цель государственного регулирования хозяйственной деятельности. (лек.)**

**Тема 2. Понятие качества окружающей среды. Законодательные акты, лежащие в основе нормирования природопользования (пр.).**

*Вопросы семинарского занятия.*

**Тема 3. Антропогенное загрязнение и зоны его возникновения (пр.).**

*Вопросы семинарского занятия.*

**Тема 4. Понятие загрязнения и зоны его возникновения (лек. интерак.)**

*Вопросы, обсуждаемые в ходе лекции.*

1. Каковы причины глобального экологического кризиса
2. Восходят ли его корни к началу *техногенной* цивилизации, т.е. к 17 веку, к возникновению в 17 в. науки в современном смысле слова
3. Каковы формы проявления глобального экологического кризиса
4. Верно ли утверждение, что экологическая проблема –это противоречие, возникающее при нарушении равновесия в системе «живая система – окружающая среда».
5. В зависимости от охвата территории экологические проблемы можно разделить на какие?

**Тема 5. Составляющие элементы и функционирование экосистем (лек)**

**Тема 6. Стандартизация и лицензирование Экономическое регулирование как метод борьбы с экологическим правонарушением (лек. интерак.)**

*Вопросы, обсуждаемые в ходе лекции.*

**Тема 7. Основные методы анализа качества среды (лек. интерак.)**

*Вопросы, обсуждаемые в ходе лекции.*

**Тема 8. Основные методы анализа качества среды (прак. интерак.)**

*Вопросы занятия.*

**Тема 9. Основы разработка проекта ПДВ. Нормирование выбросов в атмосферу (прак. интерак.)**

*Вопросы занятия.*

**Тема 10. Основы разработка проекта НДС. Нормирование сбросов в водные объекты (прак. интерак.)**

*Вопросы занятия.*

**Тема 11. Основы разработки проекта ПНООЛР. Лимитирование отходов (прак.)**

*Вопросы занятия.*

**Тема 12. Качество атмосферного воздуха, как совокупность свойств атмосферы (лек.)**

**Тема 13. Качество воды и питьевая вода в соответствии с Санитарными правилами и нормами (лек.)**

**Тема 14. Основы разработки проекта СЗЗ. Санитарно-гигиеническое нормирование качества ОС (прак. интерак.)**

*Вопросы занятия.*

**Тема 15. Нормативы сбросов и выбросов (лек.)**

**Тема 16. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) (лек.)**

**Тема 17. Нормирование канцерогенов и механизмы их поступления в природную среду (прак. интерак.)**

*Вопросы занятия.*

**Тема 18. Производственно-хозяйственные нормативы. Нормативы сбросов и выбросов (прак. интерак.)**

**Тема 19. Программы ОВОС и предельно допустимая антропогенная нагрузка (прак.)**



## **Примерный перечень вопросов к контрольным работам**

1. Законодательная база нормирования качества среды.
2. Качество природной среды.
3. Цели, задачи и показатели нормирования.
4. Виды загрязнения.
5. Токсикометрические характеристики.
6. Санитарно-гигиенические нормативы.
7. Производственно-хозяйственные нормативы.
8. Комплексные нормативы.

## **Оценочные материалы для проведения текущей аттестации по дисциплине *Общая экология***

### ***Структура оценочных средств***

Каждый вариант оценочных средств содержит 2 задания. В заданиях необходимо полные развернутые ответы.

### ***Система оценивания заданий***

Каждое из заданий оценивается 5 баллами.

### ***Продолжительность текущей аттестации***

На выполнение контрольной письменной работы отводится 25 минут.

Примерное время, отводимое на выполнение каждого из заданий 12,5 минут.

### ***Примерные варианты заданий для текущей аттестации***

## **Раздел 1. Экология особей. Среда и условия существования организмов**

### **Вариант 1**

1. Общие закономерности действия экологических факторов.
2. Особенности адаптации растений и животных к водной среде. Экологические группы гидробионтов.

### **Вариант 2**

1. Основные пути приспособления живых организмов к факторам среды.
2. Адаптации живых организмов к жизни в почве.

### **Вариант 3**

1. Особенности водных экосистем суши.
2. Современные представления о жизненных формах растений (Шенников, Алехин, Серебряков).

# Оценочные материалы для проведения текущей аттестации по дисциплине **Общая экология**

## **Структура оценочных средств**

Каждый вариант оценочных средств содержит 30 заданий. В заданиях 1-30 нужно выбрать один или несколько правильных ответов.

## **Система оценивания заданий**

Каждое из заданий оценивается 1 баллами.

## **Продолжительность текущей аттестации**

На выполнение контрольной письменной работы отводится 30 минут.

Примерное время, отводимое на выполнение каждого из заданий 1 минута.

## **Примерный вариант заданий для текущей аттестации**

### **Раздел 2. Экология популяций**

#### **Тест по теме: «Структура и динамика популяций»**

1) Выберите правильный ответ из предложенных вариантов.

**Место обитания популяции называют:**

а) эконишей; б) экотопом; в) биотопом; г) стацией.

2) Выберите правильные ответы (от 0 до 5) из предложенных вариантов.

**К генетическим и экологическим характеристикам популяции относятся:**

а) возрастная структура; б) рождаемость; в) смертность; г) частота встречаемости аллелей в генофонде; д) пространственная структура.

3) Выберите правильный ответ из предложенных вариантов.

**Экологической популяцией называется:**

а) группа особей, заселяющих территорию с географически однородными условиями; б) внутривидовая группировка, приуроченная к конкретным биогеоценозам; в) внутривидовая группировка, охватывающая несколько биогеоценозов в данной географической зоне; г) совокупность особей вида, занимающих небольшой участок однородной площади.

4) Выберите правильный ответ из предложенных вариантов.

**Примером географической популяции выступает:**

а) популяция белки елово-пихтовых лесов юга Западной Сибири; б) популяция грачей отдельной березовой колки; в) популяция лося черневой тайги Кемеровской области; г) популяция бурового медведя на Камчатке.

5) Выберите правильный ответ из предложенных вариантов.

**Количество популяций одного вида не зависит:**

а) от степени расчлененности территории, занимаемой видом; б) от половых различий между самками и самцами данного вида; в) от способностей особей данного вида преодолевать естественные преграды; г) от обширности ареала данного вида.

6) Выберите правильный ответ из предложенных вариантов.

**Примером сплошного заселения ареала является вид:**

а) семяточечная божья коровка; б) речной окунь; в) домовый воробей; г) сибирский бобр.

7) Выберите правильный ответ из предложенных вариантов.

**Половая структура популяций отражает:**

а) различия в физиологии самок и самцов; б) различия в поведении самок и самцов; в) различия в смертности самок и самцов; г) соотношение самок и самцов.

8) Выберите правильный ответ из предложенных вариантов.

**Изучение половой структуры популяции имеет большое значение:**

а) для выявления смертности; б) для прогнозирования численности; в) выявления скорости смены поколений; г) прогнозирования продолжительности жизни особей.

9) Выберите номера правильных суждений (от 0 до 4).

1. Возрастные различия в популяции сглаживают ее экологическую неоднородность;
2. Возрастная структура популяции носит адаптационный характер;
3. Полнота использования особями данной популяции ресурсов не зависит от их размещения в пространстве;
4. Размещение особей той ли иной популяции в пространстве всегда носит случайный характер.

10) Выберите правильный ответ из предложенных вариантов.

**К животным, ведущим оседлый образ жизни, относится:**

а) белка обыкновенная; б) слон индийский; в) синица большая; г) сельдь норвежская.

11) Выберите правильные ответы (от 0 до 5) из предложенных вариантов.

**К животным, ведущим кочевой образ жизни, относятся:**

а) ленивец ошейниковый; б) собачка луговая; в) зебра бурчеллова; г) клест-еловик; д) суслик малый.

12) Выберите правильные ответы (от 0 до 5) из предложенных вариантов.

**Одиночный образ жизни характерен:**

а) для жужелицы красотела; б) для бабочек-крапивниц; в) для бурого медведя; г) для серебристой чайки; д) для паука крестовика.

13) Выберите правильный ответ из предложенных вариантов.

**Для африканского страуса характерно:**

а) наличие семьи материнского типа; б) наличие семьи отцовского типа; в) наличие семьи смешанного типа; г) отсутствие семейного образа жизни.

14) Выберите правильный ответ из предложенных вариантов.

**Только в период размножения образуются колонии:**

а) у термитов; б) у грачей; в) у зуйков; г) у пчел.

15) Выберите номера правильных суждений.

1. Полностью одиночное существование в природе не встречается;
2. Наиболее ярко территориальное поведение животных выражено при колониальном образе жизни;
3. В колониях многие жизненные функции выполняются сообща (защита от врагов, предупредительная сигнализация и др.);
4. Наименьшей сложностью организации отличаются колонии общественных насекомых (пчел, муравьев и др.).

16) Выберите правильный ответ из предложенных вариантов.

**Стаи без выраженного доминирования отдельных членов не характерны:**

а) для рыб; б) для мелких птиц; в) для саранчи; г) для млекопитающих.

17) Выберите номера правильных суждений.

1. Стайность широко распространена среди кошачьих млекопитающих;
2. В стаях сильно развиты подражательные реакции и ориентация на соседей;
3. Для крупных птиц характерны, как правило, стаи с лидерами;
4. Стада – это менее длительные по-сравнению со стаями объединения животных.

18) Выберите правильные ответы (от 0 до 5) из предложенных вариантов.

**Ранг особи в стаде определяется:**

а) физической силой; б) возрастом; в) наследственными качествами; г) жизненным опытом; д) половой активностью.

19) Выберите правильные ответы (от 0 до 5) из предложенных вариантов.

**Эффект группы у животных проявляется:**

а) в увеличении продолжительности жизни; б) в уменьшении плодовитости; в) в ускорении темпов роста; г) в более медленном образовании условных рефлексов; д) в повышении устойчивости к болезням.

20) Выберите правильный ответ из предложенных вариантов.

**Наибольшим биотическим потенциалом из названных животных обладает:**

а) африканский слон; б) медоносная пчела; в) атлантическая треска; г) серый гусь.

21) Выберите номера правильных суждений.

1. В природе биотический потенциал в большинстве случаев реализуется полностью;
2. Изменения численности популяции складывается только за счет рождаемости и смертности;
3. Численность любой популяции через определенное время увеличивается в геометрической прогрессии;
4. Рождаемость в популяции оказывается прямо пропорциональной плодовитости.

22) Выберите правильные ответы (от 0 до 5) из предложенных вариантов.

**Рождаемость в популяциях определяется следующими факторами:**

а) долей особей, способных в данный момент к размножению; б) соотношением периода размножения и общей продолжительности жизни; в) частотой последовательности поколений; г) долей самцов, способных производить потомство; д) плодовитостью особей.

23) Назовите термины, исходя из определения следующих понятий:

1. Элементарная группировка организмов определенного вида, обладающая всеми необходимыми условиями для поддержания своей численности необозримо долгое время в постоянно меняющихся условиях среды, – ...;
2. Совокупность особей вида, занимающих какой-то однородный небольшой участок однородной площади, – ...;
3. Внутривидовые группировки, приуроченные к конкретным биогеоценозам, – ...;
4. Группа особей одного вида, заселяющая территорию с географически однородными условиями существования, – ...;
5. Соотношение полов в популяции – ...;
6. Соотношение в данной популяции возрастных групп – ...;
7. Характер распределения членов данной популяции в пространстве – ...;
8. Групповые поселения оседлых животных – ...;
9. Временные объединения животных, которые проявляют биологически полезную организацию действий, – ...;
10. Длительные и постоянные объединения животных – ...;
11. Оптимизация физиологических процессов, ведущая к повышению жизнеспособности при совместном существовании, – .

24) Многие животные (волки, вороны, синицы и др.) летом живут парами, а зимой образуют стаи. Как вы думаете, с чем это связано?

25) В лабораторную популяцию растительноядного паутинового клещика, обеспеченного избытком пищи, запустили несколько особей хищного клещика, питающегося паутиным клещиком. Хищник быстро размножился, съел всех жертв и вымер от голода. В то же время природе эти два вида клещиков часто сосуществуют. Чем это можно объяснить?

26) Почему толерантность популяции к факторам среды значительно шире, чем у отдельной особи, и каково экологическое значение этого явления?

27) Выберите правильный ответ из предложенных вариантов.

**Какой из перечисленных ниже факторов с наименьшей вероятностью может оказаться зависящим от плотности:**

а) паразитизм; б) накопление отходов; в) хищничество; г) суровая зима.

28) Выберите правильный ответ из предложенных вариантов.

**Популяция может расти в геометрической прогрессии (экспоненциально):**

а) когда единственным ограничивающим рост ресурсов является обитание; б) когда она впервые попадает в подходящее незанятое место обитания; в) только в случае отсутствия хищников; г) только в лаборатории.

29) Выберите правильный ответ из предложенных вариантов.

**Какой из перечисленных факторов не оказывает непосредственного влияния на репродуктивный потенциал:**

а) возраст самки при первом размножении; б) плотность популяции; в) продолжительность периода фертильности у самки; г) среднее число потомков в помете.

30) Выберите правильные ответы (от 0 до 5) из предложенных вариантов.

**Смертность в популяциях зависит от следующих факторов:**

а) генетическая и физиологическая полноценность особей; б) форма групповой организации в популяциях животных; в) рождаемость в популяциях; г) влияние неблагоприятных физических условий среды; д) воздействие хищников и симбионтов.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если процент правильных ответов составляет 90-100% (19-20 баллов)
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если процент правильных ответов составляет 75-89% (16-18 баллов);
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если процент правильных ответов составляет 65-74% (13-15 баллов);
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если процент правильных ответов составляет менее 64% (12 баллов и менее).

### **Оценочные материалы для проведения текущей аттестации по дисциплине *Общая экология***

#### ***Структура оценочных средств***

Каждый вариант оценочных средств содержит 2 задания. В заданиях необходимо полные развернутые ответы.

#### ***Система оценивания заданий***

Каждое из заданий оценивается 5 баллами.

#### ***Продолжительность текущей аттестации***

На выполнение контрольной письменной работы отводится 25 минут.

Примерное время, отводимое на выполнение каждого из заданий 12,5 минут.

#### ***Примерный вариант заданий для текущей аттестации***

### **Раздел 3. Экология сообществ**

#### **Вариант 1.**

1. Видовая структура биоценоза. Факторы, влияющие на видовую структуру биоценозов.
2. Конкуренция в биоценозе. Условия существования конкурентных видов, принцип Гаузе.
3. Поток энергии в экосистемах. Особенности передачи энергии по цепям питания.

#### **Вариант 2.**

1. Пространственная организации биоценозов: ярусность, мозаичность.
2. Трофические, топические, форические и фабрические связи в биоценозе.
3. Экологические сукцессии. Причины возникновения сукцессий.



## **Оценочные материалы для проведения текущей аттестации по дисциплине Общая экология**

### ***Структура оценочных средств***

Каждый вариант оценочных средств содержит 2 задания. В заданиях необходимо полные развернутые ответы.

### ***Система оценивания заданий***

Каждое из заданий оценивается 5 баллами.

### ***Продолжительность текущей аттестации***

На выполнение контрольной письменной работы отводится 25 минут.

Примерное время, отводимое на выполнение каждого из заданий 12,5 минут.

### ***Примерный вариант заданий для текущей аттестации***

#### **Раздел 4. Учение о биосфере**

##### **Вариант 1**

1. Вещества биосферы по В.И. Вернадскому. Химический состав живого вещества.
2. Круговорот фосфора.

##### **Вариант 2**

1. Свойства живого вещества. Функции живого вещества в биосфере.
2. Круговорот азота.

## Фонд оценочных средств для проведения текущей аттестации по дисциплине Общее землеведение

### Задания в тестовой форме

Изучение каждой крупной темы завершает выполнение контрольно-измерительных работ. Работы включают систему тестовых заданий, позволяющих проверить степень усвоения основного теоретического материала по дисциплине «Общее землеведение». Задания составлены в соответствии с основными модульными единицами дисциплины «Общее землеведение» и позволяют реализовать бально-рейтенговую систему контроля знаний студентов. Весь проверяемый материал рассматривается в содержании лекционного курса и отрабатывается на лабораторных занятиях.

#### Тест 1. Тема: «Земля во вселенной»

1. Доступная наблюдению современными приборами и методами часть Вселенной это - \_\_\_\_\_
2. Вселенная состоит на 80% из \_\_\_\_\_, на 18% из \_\_\_\_\_, присутствие остальных элементов незначительно.
3. Наша галактика "Млечный путь" - по форме:  
А) сферическая,  
Б) эллиптическая,  
В) спиральная,  
Г) неправильной формы.
4. Сколько планет входят в состав Солнечной системы?
5. Укажите названия планет в порядке их расположения и проставьте соответствующие им характеристики средней плотности ( 0,7 г/см<sup>3</sup>; 1,3 г/см<sup>3</sup>; 1,3 г/см<sup>3</sup>; 1,7 г/см<sup>3</sup>; 4,0 г/см<sup>3</sup>; 5,2 г/см<sup>3</sup>; 5,5 г/см<sup>3</sup>; 5,6 г/см<sup>3</sup>).  
Планеты земной группы                      Планеты гиганты  
1  
2  
3  
4
6. Плоскость земной орбиты называется - \_\_\_\_\_
7. Величина астрономической единицы составляет  
А) 147 млн. км,  
Б) 152 млн. км,  
В) 149,6 млн. км.
8. Наиболее удаленная от Солнца точка земной орбиты - \_\_\_\_\_
9. Наименее удаленная от Солнца точка земной орбиты - \_\_\_\_\_
10. Укажите величину среднего радиуса Земли, выбрав правильное:  
А) 6371, 110 км,  
Б) 6356,863 км,  
В) 6378, 245 км;
11. Укажите величину средней плотности земного ядра:  
А) 5,2 г/см<sup>3</sup>,  
Б) 12,3 г/см<sup>3</sup>,  
В) 20,8 г/см<sup>3</sup>.

12. Какая сила уменьшает силу притяжения Земли от полюсов к экватору?
13. Какие выражения являются правильными:  
 А) угловая скорость вращения Земли увеличивается с ростом широты;  
 Б) угловая скорость вращения всех точек Земли одинакова;  
 В) линейная скорость вращения всех точек Земли одинакова;  
 Г) линейная скорость вращения точек Земли увеличивается с ростом широты.
14. На полюсах падающее тело под влиянием вращения Земли отклоняется:  
 А) минимально,  
 Б) максимально;
15. На экваторе падающее тело под влиянием вращения Земли отклоняется -  
 А) минимально,  
 Б) максимально.
16. Продолжительность звездных суток:  
 А) 24 ч.,  
 Б) 23 ч. 56 м.,  
 В) изменяется в течение года.
17. Продолжительность истинных солнечных суток:  
 А) 24 ч.,  
 Б) 23 ч. 56 м.,  
 В) изменяется в течение года.
18. Укажите продолжительность самого длинного и самого короткого дня в году:

<b>Max</b>	<b>Min</b>
на экваторе	на экваторе
на полюсах	на полюсах
на полярных кругах	на полярных кругах
в г. Курске	в г. Курске

19. Причина изменения в течение года продолжительности дня и ночи на всех широтах кроме экватора:  
 А) вращение Земли вокруг оси;  
 Б) обращение Земли вокруг Солнца;  
 В) наклонное к эклиптике и неизменное по отношению к космическому пространству положение земной оси при обращении вокруг Солнца.
20. Смену времен года определяет;,  
 А) вращение Земли вокруг оси;  
 Б) обращение Земли вокруг Солнца;  
 В) наклонное к эклиптике и неизменное по отношению к космическому пространству положение земной оси при обращении вокруг Солнца.

## КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ

### Тема: «Географическая оболочка»

#### Вариант 1.

1. Каковы следствия в географической оболочке вращения Земли вокруг своей оси.
2. В каких природных зонах расположены объекты: п-ов Таймыр, р.Волга.
3. Пользуясь физической картой, определите методом интерполяции географические координаты следующих пунктов: г. Москва, г. Владивосток, г.Вена.

#### Вариант 2.

1. Каковы следствия в географической оболочке движения земли вокруг Солнца.
2. В каких природных зонах расположены объекты: п-ов Камчатка, р.Лена
3. Пользуясь физической картой, определите методом интерполяции географические координаты следующих пунктов: г. Каракас, г. Прага, г.Омск.

## **Оценочные материалы для проведения текущей аттестации по дисциплине «Организация полевого и лабораторного эксперимента в экологии»**

### Вопросы для обсуждения

1. Методы научных исследований, используемые при проведении полевого и лабораторного эксперимента в экологии.
2. Экологическое моделирование при проведении полевых опытов в экологии.
3. Опыт как метод исследований в экологии.
4. Особенности условий проведения полевых опытов, выбор и подготовка земельного участка.
5. Полевой и лабораторный эксперимент в исследованиях агроэкосистем.
6. Полевой опыт, его особенности.
7. Условия проведения полевых опытов.
8. Основные элементы методики полевого опыта.
9. Размещение вариантов в полевом опыте.
10. Техника закладки и проведения полевого опыта
11. Разбивка опытного участка.
12. Полевые работы на опытном участке.
13. Учет результатов.
14. Первичная обработка данных практических работ.
15. Разбивка опытного участка.
16. Полевые работы на опытном участке. Учет результатов.
17. Особенности полевых опытов по защите почв от эрозии
18. Опыты с овощными и плодовыми культурами
19. Полевой и лабораторный эксперимент в изучении водных сообществ и лесных экосистем
20. Методы изучения лесных сообществ в условиях нарушенных местообитаний
21. Определение показателей качества воды полевыми методами
22. Полевой и лабораторный эксперимент на сенокосах и пастбищах.

### Примерные темы контрольных работ

1. Основы статистической обработки результатов исследований
2. Эксперимент в экологических исследованиях.
3. Особенности условий проведения полевых опытов, выбор и подготовка земельного участка .
4. Методика полевых опытов по защите почв от эрозии.
5. Опыты с овощными и плодовыми культурами.
6. Полевой и лабораторный эксперимент в изучении водных сообществ и лесных экосистем.

## Примерные контрольные практико-ориентированные задания

1. Изобразите схему планирование полевого эксперимента и прокомментируйте .
2. Изобразите схему планирования полевого эксперимента с однофакторными опытами и охарактеризуйте .
3. Изобразите схему планирования полевого эксперимента с многофакторными опытами и охарактеризуйте.
4. Изобразите схему планирования полевого эксперимента с многолетними стационарными опытами и охарактеризуйте.
5. Обоснуйте возможности использования в полевых исследованиях по экологии приемы обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации
6. Оцените возможности проведения полевых исследований в условиях города.

## Примерные задания в тестовой форме

### 1. Выберите один правильный ответ

К характерным чертам научного исследования относится:

- а) субъективность
- б) оценка достоверности
- в) отсутствие единства измерений
- г) получение информации

### 2. Выберите несколько правильных ответов

Отличительными чертами эксперимента от наблюдения являются:

- а) предварительное мысленное создание соответствующей обстановки опыта
- б) установление связи между явлениями
- в) количественная регистрация признака
- г) контроль правильности теоретических выводов
- д) сознательное воздействие на систему
- е) исторически первый метод экологических исследований

### 3. Установите соответствие между составляющей методологии экологических исследований и ее сущностью

#### Составляющие

- 1) системный анализ
- 2) наблюдение
- 3) эксперимент
- 4) моделирование

#### Сущность методов

- а) количественная или качественная регистрация интересующих исследователя сторон развития явления, констатация наличия того или иного его состояния, признака или свойства
- б) определение составных частей экосистемы и взаимодействующих с ней объектов внешней среды, установления совокупности внутренних и внешних связей, нахождение законов функционирования и их изменений в результате

различных воздействий

в) сознательно организуется определенное воздействие на экологическую систему и изучается реакция системы на данное воздействие

г) изучение экологических закономерностей с помощью лабораторных, натуральных или математических имитаций того или иного явления

4. Определите правильную последовательность этапов в проведении эксперимента:

а) анализ результатов

б) статистическая обработка результатов

в) формирование гипотезы

г) наблюдение

д) проверка гипотезы

е) выводы

**Оценочные материалы для проведения текущей аттестации по дисциплине «Системный анализ и моделирование в экологии и природопользовании»**

**1. Тема: «Методы системных исследований в экологии»**

Тестовое задание:

Найдите соответствие между понятиями и определениями и отметьте соответствующими цифрами: Пример. 1. «Элемент системы» соответствует пункту ( ) правой колонки **(обозначить цифрой в левой колонке)**

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если процент правильных ответов составляет 90-100% (19-20 баллов)
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если процент правильных ответов составляет 75-89% (16-18 баллов);
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если процент правильных ответов составляет 65-74% (14-15 баллов);
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если процент правильных ответов составляет менее 64% (13 баллов и менее).

1. Элемент системы	1. это те факторы, которые определяют условия функционирования системы
2. Состояние системы	2. это совокупность последовательных изменений состояния системы для достижения цели
3. Ограничения системы	3. это процесс целенаправленного воздействия на систему, обеспечивающий повышение ее организованности
4. Движение системы	4. это совокупность состояний ее элементов и связей между ними
5. Система	5. это различные точки приложения влияния (воздействия) внешней среды на систему
6. Входы системы	6. это неделимая часть системы, обладающая самостоятельностью по отношению к данной системе



7. Управление системой	7. это множество составляющих единство элементов, их связей и взаимодействий между собой и внешней средой, образующих целостность, качественную определенность и целенаправленность
8. Закрытые системы	8. это системы, которые обмениваются с окружающей средой веществом и энергией
9. Открытые системы	9. это системы, которые не обмениваются с окружающей средой веществом, но обмениваются энергией
10. Изолированные системы	10. это системы, которые не обмениваются с окружающей средой веществом и энергией, процессы самоорганизации в них невозможны
11. Процессы системы	11. это множество входных воздействий, которые изменяются с течением времени
12. Входной процесс	12. это изменение идущего процесса
13. Элемент системы	13. это совокупность последовательных изменений состояния системы для достижения цели
14. Выходной процесс	14. это все, что не входит в систему
15. Взаимодействие в системе	15. это неделимая часть системы, характеризующаяся конкретными свойствами и обладающая самостоятельностью по отношению к данной системе
16. Связь в системе	16. это различные точки приложения влияния (воздействия) системы на внешнюю среду

17. Структура системы	17. это множество выходных воздействий на окружающую среду, которые изменяются с течением времени
18. Функция обратной связи в системе	18. это совокупность взаимосвязей и взаимоотношений между свойствами элементов, когда они приобретают характер взаимодействия друг другу
19. Внешняя для системы среда	19. это совокупность зависимостей свойств одного элемента от свойств других элементов системы
20. Выходы системы	20. это совокупность элементов системы и связей между ними

**Оценочные материалы для проведения текущей аттестации по дисциплине «Системный анализ и моделирование в экологии и природопользовании»**

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 1.**

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОСНОВНЫХ СТАТИСТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КОЛИЧЕСТВЕННОЙ ИЗМЕНЧИВОСТИ.**

**t-КРИТЕРИЙ СТЬЮДЕНТА - МЕТОД ОЦЕНКИ ЗНАЧИМОСТИ РАЗЛИЧИЙ СРЕДНИХ ВЕЛИЧИН**

**Цель занятия.** Изучить основные статистические характеристики количественной изменчивости.

**Задание 1.** Выучить символы и термины математической статистики, которые используются при систематизации и обработки результатов экспериментов и наблюдений.

*Символы и термины*

N - объем генеральной совокупности;

n - объем выборки;

$x_i$  - значение варьирующего признака;

$\mu$  - средняя арифметическая генеральной совокупности;

$\bar{x}$  - средняя арифметическая выборочная;

$\sigma^2$  - дисперсия генеральной совокупности;

$\sigma$  - стандартное отклонение генеральной совокупности (среднее квадратическое отклонение);

$S^2$  - дисперсия выборочной совокупности;

S - стандартное отклонение выборки (среднее квадратическое отклонение);

V - коэффициент вариации, изменчивости;

$S_x$  - средняя ошибка выборочной средней;

$S_x\%$  - относительная ошибка выборочной средней;

d - разность между выборочными средними;

$S_d$  - ошибка разности между выборочными средними;

l - число вариантов;

n - число повторностей;

υ - число степеней свободы;

P - вероятность;

t - фактическое значение критерия Стьюдента;

t<sub>0.5</sub>, t<sub>0.1</sub> - табличные значения критерия t для 5%-ного и 1%-ного уровня значимости;

НСР<sub>05</sub> - наименьшая существенная разность для 5%-ного уровня значимости.

В исследовательской работе чаще всего приходится иметь дело с количественной изменчивостью.

Количественная изменчивость – это такая изменчивость, при которой различия между вариантами выражаются количеством: биометрические показатели растений, площадь листьев (см); урожайность (ц/га) и т.д.

К числу основных статистических показателей количественной изменчивости относятся – среднее арифметическое X, дисперсия S<sup>2</sup>, стандартное отклонение S, коэффициент вариации V, ошибка выборки Sx, относительная ошибка выборки Sx%, доверительный интервал X + Sx.

Средняя арифметическая определяется по формуле:

$$\underline{\underline{X}} = \frac{\Sigma X}{n} \quad (1)$$

Взвешенная средняя арифметическая:

$$X = \frac{f_1x_1 + f_2x_2 + \dots + f_nx_n}{f_1 + f_2 + \dots + f_n = n, где} \quad (2)$$

X – значение признака, варианты;

f – частота встречаемости каждой варианты;

n - число всех вариантов (объем выборки).

Дисперсия определяется по формуле :

$$\underline{\underline{\Sigma f (x-x)^2}}$$

$$S^2 = \frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n-1}, \quad (3)$$

где  $S^2$  - дисперсия;

$\sum (x - \bar{x})^2$  - сумма квадратов отклонений;

$n-1$  – число степеней свободы.

Стандартное отклонение рассчитывается по формуле :

$$S = \sqrt{S^2} = \frac{\sqrt{\sum f(x-x)^2}}{n-1} \quad (4)$$

Коэффициент вариации:

$$V = \frac{S}{\bar{x}} \times 100 \% \quad (5)$$

Ошибка выборки (ошибка средней арифметической):

$$S_x = \frac{S}{\sqrt{n}} \quad (6)$$

Ошибка выборки позволяет определить пределы варьирования генеральной средней  $\bar{X} \pm S_x$ .

Относительная ошибка выборки определяется по формуле :

$$S_x \% = \frac{S_x \times 100\%}{\bar{x}} \quad (7)$$

Указанные показатели количественной изменчивости рассчитываются только для выборок, ряды которых относятся к закону нормального распределения.

*t-критерий Стьюдента – общее название для класса методов статистической проверки гипотез (статистических критериев), основанных на распределении Стьюдента. Наиболее частые случаи применения t-критерия связаны с проверкой равенства средних значений в двух выборках.*

$$\text{Ошибка разности} - S_d = \sqrt{S_{x1}^2 + S_{x2}^2} \quad (8)$$



4	5	28,9									
		28,1									
		30,4									
		33,8									
		29,9									
3 вариант											
5	5	11,6									
		15,7									
		28,9									
		13,0									
		44,0									
6	5	20,8									
		21,1									
		23,8									
		22,8									
		20,9									
4 вариант											
7	5	12,6									
		15,7									
		18,9									
		13,0									
		14,0									
8	5	20,8									
		21,1									
		23,8									
		22,8									
		20,9									

\*Табличные значения критерия Стьюдента см. в Приложении 1

## ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 2

### МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ СУЩЕСТВЕННОСТИ РАЗЛИЧИЙ МЕЖДУ ДВУМЯ ВЫБОРКАМИ ПО ДОВЕРИТЕЛЬНОМУ ИНТЕРВАЛУ

Этим методом можно сравнить результаты двух и более вариантов. Для этого необходимо определить доверительный интервал - область в которой оценивается средняя выборки

$$X \pm tSx,$$

где  $X$  – средняя выборки,  $t$ -критерий Стьюдента,  $Sx$ - ошибка выборки.

При большом количестве вариантов каждый из них сравнивают с контролем или с друг другом. Если доверительные интервалы перекрывают друг друга или имеют общую площадь, разница между вариантами незначительная; если не перекрывают – разница существенная.

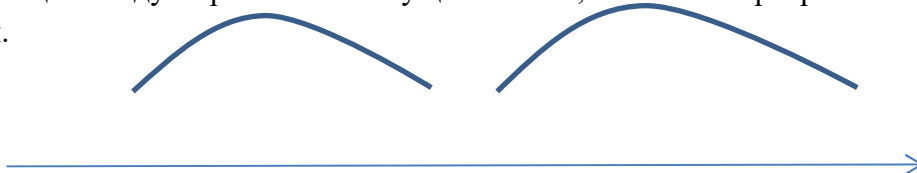


Рисунок 1. Неперекрывающиеся интервалы - различия существенны.

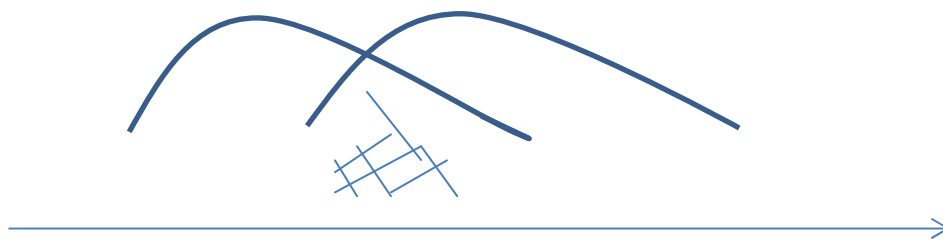


Рисунок 2. Перекрывающиеся интервалы- различия незначительны.

### Варианты заданий

#### ВАРИАНТ 1

В двух образцах почвы определено содержание гумуса в четырехкратной повторности:

1) 5,6 5,7 6,0 5,9

2) 6,5 5,9 6,7 6,4



Определить достоверность различий между образцами 2 способами:  
критерию существенности разности; с помощью доверительного интервала.

### **ВАРИАНТ 2**

В двух образцах почвы определено содержание гумуса в четырехкратной повторности:

1) 5,4 5,7 6,0 5,9

2) 3,5 3,9 4,7 6,4

Определить достоверность различий между образцами 2 способами:  
критерию существенности разности; с помощью доверительного интервала.

### **ВАРИАНТ 3**

В двух образцах почвы определено содержание гумуса в четырехкратной повторности:

1) 3,4 3,7 5,0 3,9

2) 3,5 3,9 4,7 3,4

Определить достоверность различий между образцами 2 способами:  
критерию существенности разности; с помощью доверительного интервала.

### **ВАРИАНТ 4**

В двух образцах почвы определено содержание гумуса в четырехкратной повторности:

1) 3,1 3,7 3,0 3,9

2) 6,5 3,9 4,7 3,4

Определить достоверность различий между образцами 2 способами:  
критерию существенности разности; с помощью доверительного интервала.

### **ВАРИАНТ 5**

В двух образцах почвы определено содержание гумуса в четырехкратной повторности:

1) 3,4 3,7 5,0 3,9

2) 6,5 6,9 6,7 6,4

Определить достоверность различий между образцами 2 способами:

критерию существенности разности; с помощью доверительного интервала.

### ВАРИАНТ 6

В двух образцах почвы определено содержание гумуса в четырехкратной повторности:

1) 3,4 3,7 5,0 3,9

2) 4,5 5,9 4,7 5,4

Определить достоверность различий между образцами 2 способами:

критерию существенности разности; с помощью доверительного интервала.

## ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 3

### МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ СУЩЕСТВЕННОСТИ РАЗЛИЧИЙ МЕЖДУ ВЫБОРКАМИ ПО НСР

Наименьшая существенная разность – это величина, указывающая границу предельным случайным отклонениям, выше которой разница считается существенной. Измеряется в тех же единицах, что и изучаемый признак. Определяется по формуле:

$$НСР = t_{st} \times S_d,$$

где  $t_{st}$ -критерий Стьюдента находится по таблице приложений 1, для числа степеней свободы  $n_1+n_2-2$ .

$S_d$  – ошибка разности, которая равна :  $S_d = \sqrt{S_{x1}^2 + S_{x2}^2}$  ;

Если фактическая разность между вариантами  $d < НСР$ , то  $H_0 = 0$  и нулевая гипотеза принимается, т.е. разница между вариантами несущественная.

Если  $d \geq НСР$ , то  $H_0 \neq 0$ , нулевая гипотеза отвергается, т.е. разница между вариантами существенная.

**Вариант 1.** В трех административных округах города Курска провели отбор проб почв и определили в них содержание валовых и подвижных форм тяжелых металлов. Найти существенность различий между выборками по  $НСР_{05}$  ( $НСР_{05}=S_d*t_{st}$ ). Гипотеза верна и разность существенна если  $S_d > НСР_{05}$ . Критерий Стьюдента используем табличный для числа степеней свободы  $n_1+n_2-2$

Подвижные формы меди			Валовые формы меди		
САО	ЦАО	ЖДАО	САО	ЦАО	ЖДАО
0,73	0,1	0,38	16,55	3,85	24,19

0,28	0,21	0,13	10,03	14,88	13,34
38,96	0,22	0,46	23,91	13,91	10,67
1,89	0,24	0,17	56,17	15,3	12,31
0,38	0,31	0,09	56,17	14,1	15,52

**Вариант 2.** В трех административных округах города Курска провели отбор проб почв и определили в них содержание валовых и подвижных форм тяжелых металлов. Найти существенность различий между выборками по НСР<sub>05</sub> ( $НСР_{05} = S_d * t_{st}$ ). Гипотеза верна и разность существенна если  $S_d > НСР_{05}$ . Критерий Стьюдента используем табличный для числа степеней свободы  $n_1 + n_2 - 2$

Подвижные формы свинца			Валовые формы свинца		
САО	ЦАО	ЖДАО	САО	ЦАО	ЖДАО
32,4	1,13	6,61	81,88	7,65	49,01
17,05	1,16	1,6	97,17	21,73	19,8
38,16	1,14	5,28	111,24	20,87	15,66
25,23	1,19	6,24	120,72	23,2	32,61
92,31	1,33	0,7	120,72	21,8	23,31

**Вариант 3.** В трех административных округах города Курска провели отбор проб почв и определили в них содержание валовых и подвижных форм тяжелых металлов. Найти существенность различий между выборками по НСР<sub>05</sub> ( $НСР_{05} = S_d * t_{st}$ ). Гипотеза верна и разность существенна если  $S_d > НСР_{05}$ . Критерий Стьюдента используем табличный для числа степеней свободы  $n_1 + n_2 - 2$

Подвижные формы цинка			Валовые формы цинка		
САО	ЦАО	ЖДАО	САО	ЦАО	ЖДАО
27,97	0,88	58,82	78,27	10,22	238,57
16,34	2,06	43,89	56,67	41,43	169,42
66,42	3,48	29,22	258,37	39,24	59,87
54,92	2,34	14,02	174,35	40,1	59,37
40,62	3,56	3,26	174,35	43,6	54,6

**Вариант 4.** В трех административных округах города Курска провели отбор проб почв и определили в них содержание валовых и подвижных форм тяжелых металлов. Найти существенность различий между выборками по НСР<sub>05</sub> ( $НСР_{05}=S_d*t_{st}$ ). Гипотеза верна и разность существенна если  $S_d > НСР_{05}$ . Критерий Стьюдента используем табличный для числа степеней свободы  $n_1+n_2-2$

Подвижные формы никеля			Валовые формы никеля		
САО	ЦАО	ЖДАО	САО	ЦАО	ЖДАО
0,69	0,35	0,5	14,15	8,08	12,32
1,32	1,04	0,83	17,1	16,22	12,36
2,78	0,47	0,54	22,14	15,5	6,58
1,23	1,56	0,82	17,38	14,9	12,76
1,84	0,12	0,8	17,38	13,7	13,55

**Вариант 5.** В трех административных округах города Курска провели отбор проб почв и определили в них содержание валовых и подвижных форм тяжелых металлов в мг/кг. Найти существенность различий между выборками по НСР<sub>05</sub> ( $НСР_{05}=S_d*t_{st}$ ). Гипотеза верна и разность существенна если  $S_d > НСР_{05}$ . Критерий Стьюдента используем табличный для числа степеней свободы  $n_1+n_2-2$

Подвижные формы кадмия			Валовые формы кадмия		
САО	ЦАО	ЖДАО	САО	ЦАО	ЖДАО
0,5	0,14	0,19	1,08	0,57	0,59
0,28	0,09	0,08	0,86	0,45	0,4
0,72	0,1	0,07	1,56	0,48	0,33
0,49	0,08	0,14	1,28	0,51	0,53
0,66	0,11	0,05	1,28	0,5	0,49

**Контрольные вопросы блока «Основные статистические показатели количественной изменчивости»**

1. Что такое выборочная совокупность и чем она отличается от генеральной?
3. Что такое объем выборки?

4. Что такое изменчивость и какая она бывает?
5. Перечислите основные статистические характеристики количественной изменчивости?
6. Дайте определение средней арифметической выборочной. Чем она отличается от средней арифметической генеральной?
7. Что показывает стандартное отклонение?
8. Зачем нужен коэффициент вариации?
10. Что характеризует ошибка средней арифметической выборочной?
11. Что подразумевается под оценкой существенности выборочной разности? Зачем она нужна

#### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 4.**

#### **КОРРЕЛЯЦИЯ. КОЭФФИЦИЕНТ КОРРЕЛЯЦИИ. РЕГРЕССИЯ.**

Корреляция (от лат. *correlatio*), корреляционная зависимость — взаимозависимость двух или нескольких случайных величин. Суть ее заключается в том, что при изменении значения одной переменной происходит закономерное изменение (уменьшению или увеличению) другой(-их) переменной(-ых). При расчете корреляций пытаются определить, существует ли статистически достоверная связь между двумя или несколькими переменными в одной или нескольких выборках. Например, взаимосвязь между ростом растений и их биомассой, взаимосвязь между мобильностью микроэлементов и величиной рН почвенного раствора.

Важно понимать, что корреляционная зависимость отражает только взаимосвязь между переменными и не говорит о причинно-следственных связях. Например, если бы исследуемой выборке между ростом и весом человека существовала корреляционная зависимость то, это не значило бы, что вес является причиной роста человека, иначе сбрасывая лишние килограммы рост человека также уменьшался. Корреляционная связь лишь говорит о взаимосвязанности данных параметров, причем в данной конкретной выборке, в другой выборке мы можем не наблюдать полученные корреляции.

Показатель корреляции. Коэффициент корреляции ( $r$ ) характеризует величину отражающую степень взаимосвязи двух переменных между собой. Он может варьировать в пределах от  $-1$  (отрицательная корреляция) до  $+1$  (положительная корреляция). Если коэффициент корреляции равен  $0$  то, это говорит об отсутствии корреляционных связей между переменными. Причем если коэффициент корреляции ближе к  $1$  (или  $-1$ ) то говорить о сильной корреляции, а если ближе к  $0$ , то о слабой.

При положительной корреляции увеличение (или уменьшение) значений одной переменной ведет к закономерному увеличению (или уменьшению) другой переменной т.е. взаимосвязи типа увеличение-увеличение (уменьшение-уменьшение).

При отрицательной корреляции увеличение (или уменьшение) значений одной переменной ведет к закономерному уменьшению (или увеличению) другой переменной т.е. взаимосвязи типа увеличение-уменьшение (уменьшение-увеличение).

Связь двух зависимых величин более точно измеряется квадратом коэффициента корреляции ( $r^2$ ), который называется коэффициентом детерминации.

Например, при  $r = 0,5$ ;  $r^2 = 0,25$  или 25% т.е. 25% изменчивости одного признака вызывает изменчивость другого.

Считается, что при

$r < 0,3$ - корреляционная зависимость слабая;

$r = 0,3-0,7$  – средняя;

$r > 0,7$  – сильная.

**Корреляция (синонимы):** соотношение, соотнесение, взаимосвязь, взаимозависимость, взаимообусловленность, взаимосоответствие.

### Варианты заданий

#### Вариант 1

Содержание гумуса (%) (ряд X) и подвижного фосфора (мг на 100 г почвы) (ряд Y)

В программе XL построить по этим данным график и вывести уравнение корреляционной зависимости и R

Номер пары	X	Y	Номер пары	X	Y	Номер пары	X	Y	Номер пары	X	Y
1	1,88	32	17	1,38	17	33	0,96	17	49	1,42	27
2	1,58	28	18	1,31	17	34	1,08	9	50	1,36	25
3	1,21	25	19	1,29	16	35	1,16	19	51	1,55	24
4	1,21	27	20	1,38	17	36	1,12	17	52	1,36	22
5	1,41	25	21	1,38	16	37	1,01	11	53	1,46	28
6	1,47	24	22	1,36	14	38	1,07	11	54	1,39	28
7	1,45	25	23	1,36	16	39	1,10	16	55	1,63	36
8	1,49	27	24	1,20	17	40	1,22	17	56	1,57	36

9	1,38	24	25	1,36	16	41	1,22	16	57	1,37	27
10	1,41	25	26	1,29	14	42	1,12	19	58	1,48	25
11	1,55	28	27	1,30	12	43	0,86	20	59	1,61	28
12	1,45	25	28	1,32	12	44	0,79	19	60	1,61	30
13	1,30	26	29	1,17	11	45	1,19	23	61	1,70	28
14	1,30	22	30	1,22	11	46	1,15	22	62	1,62	28
15	1,39	20	31	1,09	9	47	1,13	18	63	1,04	13
16	1,46	22	32	1,13	9	48	1,34	20	64	1,22	10

## Вариант 2

Содержание гумуса (%) (ряд X) и подвижного фосфора (мг на 100 г почвы) (ряд Y)

В программе XL построить по этим данным график и вывести уравнение корреляционной зависимости и R

Номер пары	X	Y	Номер пары	X	Y	Номер пары	X	Y	Номер пары	X	Y
1	1,57	30	17	1,35	18	33	0,96	16	49	1,42	27
2	1,58	28	18	1,31	17	34	1,08	9	50	1,36	25
3	1,21	25	19	1,29	16	35	1,16	19	51	1,55	24
4	1,21	27	20	1,38	17	36	1,12	17	52	1,36	22
5	1,41	25	21	1,38	16	37	1,01	11	53	1,46	28
6	1,47	24	22	1,36	14	38	1,07	11	54	1,39	28
7	1,49	26	23	1,36	16	39	1,10	16	55	1,63	36
8	1,49	27	24	1,20	17	40	1,22	17	56	1,57	36
9	1,38	24	25	1,36	16	41	1,22	16	57	1,37	27
10	1,41	25	26	1,29	14	42	1,12	19	58	1,48	25
11	1,55	25	27	1,30	12	43	0,86	20	59	1,61	28
12	1,45	25	28	1,32	12	44	0,79	19	60	1,61	30
13	1,30	22	29	1,17	11	45	1,19	23	61	1,70	28

14	1,30	22	30	1,22	11	46	1,15	22	62	1,62	28
15	1,39	20	31	1,09	9	47	1,13	18	63	1,04	13
16	1,46	22	32	1,13	9	48	1,34	20	64	1,22	10

### Вариант 3

Содержание гумуса (%) (ряд X) и подвижного фосфора (мг на 100 г почвы) (ряд Y)

В программе XL построить по этим данным график и вывести уравнение корреляционной зависимости и R

Номер пары	X	Y	Номер пары	X	Y	Номер пары	X	Y	Номер пары	X	Y
1	2,0	33	17	1,35	17	33	0,98	15	49	1,42	27
2	1,58	28	18	1,31	17	34	1,08	9	50	1,36	25
3	1,21	25	19	1,29	16	35	1,16	19	51	1,55	24
4	1,21	27	20	1,38	17	36	1,12	17	52	1,36	22
5	1,41	25	21	1,38	16	37	1,01	11	53	1,46	28
6	1,47	24	22	1,36	14	38	1,07	11	54	1,39	28
7	1,45	25	23	1,36	16	39	1,10	16	55	1,63	36
8	1,49	27	24	1,20	17	40	1,22	17	56	1,57	36
9	1,38	24	25	1,36	16	41	1,22	16	57	1,37	27
10	1,41	25	26	1,29	14	42	1,12	19	58	1,48	25
11	1,55	25	27	1,30	12	43	0,86	20	59	1,61	28
12	1,45	25	28	1,32	12	44	0,79	19	60	1,61	30
13	1,30	22	29	1,17	11	45	1,19	23	61	1,70	28
14	1,30	22	30	1,22	11	46	1,15	22	62	1,62	28
15	1,39	20	31	1,09	9	47	1,13	18	63	1,04	13
16	1,46	22	32	1,13	9	48	1,34	20	64	1,22	10



#### Вариант 4

Содержание гумуса (%) (ряд X) и подвижного фосфора (мг на 100 г почвы) (ряд Y)

В программе XL построить по этим данным график и вывести уравнение корреляционной зависимости и R

Номер пары	X	Y	Номер пары	X	Y	Номер пары	X	Y	Номер пары	X	Y
1	1,47	30	17	1,35	17	33	0,96	17	49	1,42	27
2	1,58	28	18	1,31	17	34	1,08	9	50	1,36	25
3	1,21	25	19	1,29	16	35	1,16	19	51	1,55	24
4	1,21	27	20	1,38	17	36	1,12	17	52	1,36	22
5	1,41	25	21	1,38	16	37	1,01	11	53	1,46	28
6	1,49	28	22	1,36	14	38	1,07	11	54	1,39	28
7	1,45	25	23	1,36	16	39	1,10	16	55	1,63	36
8	1,49	27	24	1,20	17	40	1,22	17	56	1,57	36
9	1,38	24	25	1,36	16	41	1,22	16	57	1,37	27
10	1,41	25	26	1,29	14	42	1,12	19	58	1,48	25
11	1,55	28	27	1,30	12	43	0,86	20	59	1,61	28
12	1,45	25	28	1,32	12	44	0,79	19	60	1,61	30
13	1,30	26	29	1,17	11	45	1,19	23	61	1,70	28
14	1,30	22	30	1,22	11	46	1,15	22	62	1,62	28
15	1,39	20	31	1,09	9	47	1,13	18	63	1,04	13
16	1,46	22	32	1,13	9	48	1,34	20	64	1,22	10

#### Контрольные вопросы по теме «Корреляция и регрессия»

1. Какова задача линейного регрессионного анализа?
2. В чем суть метода наименьших квадратов?
3. Назовите требования к выдвигаемой гипотезе для проведения регрессионного анализа.
4. Как проверить нормальность распределения данных?
5. Что показывает коэффициент корреляции?

6. Как проверить существенность коэффициента корреляции?

## ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 5

### ПЛАНИРОВАНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТА. СОСТАВЛЕНИЕ СХЕМЫ ЭКСПЕРИМЕНТА

*Планирование — это определение задачи и объектов исследования, разработка схемы эксперимента, выбор земельного участка и оптимальной структуры полевого опыта.*

Период, предшествующий исследованию, включает: 1) выбор темы, определение задачи и объекта исследования; 2) изучение современного состояния вопроса; 3) выдвижение рабочей гипотезы или ряда конкурирующих гипотез; 4) разработку схемы и методики эксперимента. Необходимо четко сформулировать цель исследования, построить логическую модель изучаемого явления и правильно выбрать стратегию, которая определяет методы и приемы исследования.

Сложным и ответственным этапом планирования является разработка схемы и методики опыта, выбор полевых и лабораторных наблюдений (анализов) и учетов для оценки и объяснения действия изучаемых факторов. Надежность результатов эксперимента и соответствие их поставленной задаче зависят от правильного решения основного вопроса планирования — разработки рациональной схемы полевого опыта

#### **Однофакторные опыты.**

При планировании схем однофакторных экспериментов, которые каждый год закладывают на новых земельных участках, следует иметь в виду два основных момента. Во-первых, варианты в однофакторном опыте могут различаться *качественно*: опыты по изучению и сравнительной оценке сортов культур, способов посева и обработки почвы, предшественников, разных форм удобрений, пестицидов и т.п. Во-вторых, варианты в опыте могут иметь *количественные* градации изучаемых факторов: опыты с дозами удобрений, нормами полива, глубиной обработки почвы, нормами посева семян и т. п.

Сравнительно просто решается вопрос о схемах однофакторных опытов, в которых варианты различаются качественно. Например, если экспериментатор планирует изучить пять сортов озимой пшеницы или пять способов обработки почвы, схема опыта будет включать пять вариантов *A, B, C, D, E*. В общем виде схему однофакторных опытов с качественными градациями можно записать так: *A, B, C, ... Z*.

#### **Многофакторные опыты.**

Принципиальная особенность многофакторного опыта — возможность установить действие изучаемых факторов, характер и величину их взаимодействия при совместном применении.

Чтобы на основе данных многофакторного эксперимента можно было вычислить эффекты действия и взаимодействия факторов при планировании его схемы, необходимо выдержать принцип **факториальности**. Суть принципа факториальности заключается в том, что схема должна предусматривать испытание всех возможных сочетаний намеченных к изучению факторов и их градаций.

В факториальных опытах может изучаться действие и взаимодействие как количественных, так и качественных факторов и их градаций. Для количественных факторов нулевая градация (0) означает отсутствие изучаемого фактора, например без удобрений, без полива и т. п. или его какой-то низший уровень, например минимальная норма посева, глубина обработки и т.п. Для качественных факторов нулевая градация означает контрольный вариант- стандартная система обработки, стандартный сорт и т. д.

### **Варианты заданий**

**Задача 1.** В опыте необходимо изучить воздействие 2-х доз гербицида 2,4 Д при минимальной дозе 0,5 л/га при одновременном изучении действия 3-х возрастающих доз азотного удобрения при минимальной дозе 35 кг д. в./га на урожайность пивоваренного ячменя сорта Гонар

Задание. Определить количество факторов, которые необходимо изучить в опыте, и уровней их варьирования. Определить количество вариантов. Составить схему с кодированными переменными.

**Задача 2.** В опыте необходимо изучить взаимодействие 3-х доз органических (минимальная - 6 т/га) и 2-х доз минеральных удобрений (минимальная - 15 кг/га) на черноземе и серой лесной почве на урожайность многолетних трав..

Задание. Определить количество факторов, которые необходимо изучить в опыте, и уровней их варьирования. Определить количество вариантов. Составить схему с кодированными переменными.

**Задача 3.** В опыте необходимо изучить взаимодействие 2-х доз фосфорных удобрений (минимальная доза - 40 кг/га) на фоне 2-х доз азотных удобрений (минимальная доза – 32 кг/га) на северном и южном склонах на фоне применения 10 т/га навоза на урожайность кукурузы.

Задание. Определить количество факторов, которые необходимо изучить в опыте, и уровней их варьирования. Определить количество вариантов. Составить схему с кодированными переменными.

**Задача 4.** В опыте необходимо изучить воздействие 2-х доз гербицида 2,4 Д при минимальной дозе 0,5 л/га при одновременном изучении действия 3-х возрастающих доз

азотного удобрения при минимальной дозе 35 кг д. в./га на урожайность пивоваренного ячменя сорта Гонар

Задание. Определить количество факторов, которые необходимо изучить в опыте, и уровней их варьирования. Определить количество вариантов. Составить схему с кодированными переменными.

## ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 6

### РЕНДОМИЗАЦИЯ. РЕНДОМИЗИРОВАННЫЕ ПОВТОРЕНИЯ

В сложной полевой обстановке природные факторы и хозяйственная деятельность человека создали такое территориальное варьирование плодородия почвы, которое проявляется на культурных растениях двояко — в виде закономерной и случайной изменчивости урожайности делянок дробного учета. Степень выраженности закономерной изменчивости плодородия различна: она зависит от рельефа участка, выращиваемой культуры, площади делянок и других причин, но почти всегда общее варьирование урожайности делянок дробного учета обусловлено действием закономерных и случайных факторов. При четко выраженном закономерном варьировании урожайности их сглаженные кривые в одной или нескольких точках пересекают линии, соответствующие средним урожаям, подчеркивая тем самым систематический характер изменчивости плодородия почвы, а именно повышение или понижение урожаев при переходе от делянки к делянке. Что касается случайного варьирования, то наблюдается тенденция к уменьшению размера случайных колебаний урожаев по мере увеличения делянки от 100 до 800 м<sup>2</sup>.

Еще одна важная особенность варьирования плодородия почвы — неустойчивость характера его территориальной изменчивости во времени.

Отмеченная закономерность в варьировании урожайности однородных посевов носит довольно общий характер. Она наблюдается на сенокосах и пастбищах, на посевах овощных, отмечена для плодовых, ягодных и других культур, в искусственных сооружениях разного типа — теплицах, оранжереях и т. п.

Более или менее выраженный закономерный компонент изменчивости плодородия почвы опытных участков создает определенные затруднения для экспериментальной работы и применения статистических методов обработки данных. При наличии закономерной изменчивости распределение делянок дробных учетов по урожайности не всегда строго подчиняется закону нормального распределения, который является теоретической основой правильного применения статистических методов обработки результатов исследований и, в частности, метода дисперсионного анализа. Это затруднение преодолевается **рендомизированным размещением вариантов по делянкам полевого опыта.**

**Рендомизация** устраняет возможное одностороннее влияние закономерной изменчивости почвенного плодородия на результаты опыта и гарантирует правильное использование статистических критериев для оценки экспериментальных данных.

Территориальная неоднородность почвенного плодородия опытного участка — главная причина варьирования поделяночных урожаев в дробных учетах. Все элементы к условия плодородия почвы крайне неравномерно распределены по территории земельного участка, что и является основным фактором варьирования урожайности.

Проведено много исследований для выяснения особенностей территориального распределения влажности, агрохимических и агрофизических свойств почвы на земельных участках. Все они согласованно показали, что в варьировании элементов и условий плодородия проявляются те же закономерности, что и в варьировании урожайности делянок дробных учетов: в пределах участков небольшого размера изменчивость меньше, чем таковая в пределах более крупных участков, так как на более крупных земельных участках варьирование свойств почвы и урожайности не может быть меньше изменчивости их из делянках, составляющих часть этого участка.

Отмеченные особенности в варьировании свойств почвы и урожайности однородных посевов имеют принципиальное значение для планирования методики эксперимента.

Так, с увеличением расстояния между делянками или точками взятия проб в полевом опыте на величине результативного признака начинает в большей степени проявляться действие закономерного варьирования свойств почвы, и в итоге разности между сравниваемыми вариантами могут быть обусловлены не действием изучаемых в опыте факторов, а территориальной изменчивостью. Поэтому при прочих равных условиях сравнимость средних по вариантам в опыте, проведенном на небольших участках, значительно лучше, чем на крупных земельных массивах.

### Варианты заданий

#### ВАРИАНТ 1 Повтоность 1

Фактор	Фактор	Продуктивность, ц/га
А	В	
0	0	20,6
0	1	22,3
0	2	23,6

1	0	25,3
1	1	26,5
1	2	28,9
2	0	32,5
2	1	39,2
2	2	41,0

Фактор	Фактор	Продуктивность, ц/га
А	В	
0	0	16,4
0	1	16,9
0	2	18,1
1	0	23,6
1	1	25,3
1	2	28,1
2	0	30,1
2	1	31,2
2	2	34,3

Повт  
орно  
сть 2

Условие. Заложен полнофакторный 9-ти вариантный опыт в 2-х повторностях по влиянию минеральных (фактор А) и органических (фактор В) удобрений на продуктивность культуры ячменя.

Задание.

- 1) Начертить схему систематического расположения вариантов в опыте с помощью организованных повторений.
- 2) Начертить схему рендомизированного расположения вариантов в опыте с помощью организованных повторений
- 3) Начертить схему расположения вариантов в опыте методом полной рендомизации
- 4) Начертить схему расположения вариантов в опыте методом блоков (сформировать 3 блока по фактору А)

**ВАРИАНТ 2** Повторность 1

Повторность 2

Фактор	Фактор	Продуктивность, ц/га
А	В	

0	0	15,6
0	1	22,3
0	2	23,6
1	0	25,3
1	1	26,5
1	2	28,9
2	0	32,5
2	1	39,2
2	2	41,0

Фактор	Фактор	Продуктивность, ц/га
А	В	
0	0	12,4
0	1	16,9
0	2	18,1
1	0	23,6
1	1	25,3
1	2	28,1
2	0	30,1
2	1	31,2
2	2	34,3

Условие. Заложен полнофакторный 9-ти вариантный опыт в 2-х повторностях по влиянию минеральных (фактор А) и органических (фактор В) удобрений на продуктивность культуры ячменя.

Задание.

- 5) Начертить схему систематического расположения вариантов в опыте с помощью организованных повторений.
- 6) Начертить схему рендомизированного расположения вариантов в опыте с помощью организованных повторений
- 7) Начертить схему расположения вариантов в опыте методом полной рендомизации
- 8) Начертить схему расположения вариантов в опыте методом блоков (сформировать 3 блока по фактору А)

**ВАРИАНТ 3** Повторность 1

Повторность 2

Фактор	Фактор	Продуктивность, ц/га
А	В	
0	0	15,9

0	1	22,3
0	2	23,6
1	0	25,3
1	1	26,5
1	2	28,9
2	0	32,5
2	1	39,2
2	2	41,0

Фактор	Фактор	Продуктивность, ц/га
А	В	
0	0	17,4
0	1	16,9
0	2	18,1
1	0	23,6
1	1	25,3
1	2	28,1
2	0	30,1
2	1	31,2
2	2	34,3

Условие. Заложен полнофакторный 9-ти вариантный опыт в 2-х повторностях по влиянию минеральных (фактор А) и органических (фактор В) удобрений на продуктивность культуры ячменя.

Задание.

- 9) Начертить схему систематического расположения вариантов в опыте с помощью организованных повторений.
- 10) Начертить схему рендомизированного расположения вариантов в опыте с помощью организованных повторений
- 11) Начертить схему расположения вариантов в опыте методом полной рендомизации
- 12) Начертить схему расположения вариантов в опыте методом блоков (сформировать 3 блока по фактору А)

**ВАРИАНТ 4** Повторность 1

Повторность 2

Фактор	Фактор	Продуктивность, ц/га
А	В	



0	0	14,6
0	1	22,3
0	2	23,6
1	0	25,3
1	1	26,5
1	2	28,9
2	0	32,5
2	1	39,2
2	2	41,0

Фактор	Фактор	Продуктивность, ц/га
А	В	
0	0	17,4
0	1	16,9
0	2	18,1
1	0	23,6
1	1	25,3
1	2	28,1
2	0	30,1
2	1	31,2
2	2	34,3

Условие. Заложен полнофакторный 9-ти вариантный опыт в 2-х повторностях по влиянию минеральных (фактор А) и органических (фактор В) удобрений на продуктивность культуры ячменя.

Задание.

- 13) Начертить схему систематического расположения вариантов в опыте с помощью организованных повторений.
- 14) Начертить схему рендомизированного расположения вариантов в опыте с помощью организованных повторений
- 15) Начертить схему расположения вариантов в опыте методом полной рендомизации
- 16) Начертить схему расположения вариантов в опыте методом блоков (сформировать 3 блока по фактору А)

**ВАРИАНТ 5** Повторность 1

Повторность 2

Фактор	Фактор	Продуктивность, ц/га
А	В	

0	0	16,6
0	1	22,3
0	2	23,6
1	0	25,3
1	1	26,5
1	2	28,9
2	0	32,5
2	1	39,2
2	2	41,0

Фактор	Фактор	Продуктивность, ц/га
А	В	
0	0	14,4
0	1	16,9
0	2	18,1
1	0	23,6
1	1	25,3
1	2	28,1
2	0	30,1
2	1	31,2
2	2	34,3

Условие. Заложен полнофакторный 9-ти вариантный опыт в 2-х повторностях по влиянию минеральных (фактор А) и органических (фактор В) удобрений на продуктивность культуры ячменя.

Задание.

- 17) Начертить схему систематического расположения вариантов в опыте с помощью организованных повторений.
- 18) Начертить схему рендомизированного расположения вариантов в опыте с помощью организованных повторений
- 19) Начертить схему расположения вариантов в опыте методом полной рендомизации
- 20) Начертить схему расположения вариантов в опыте методом блоков (сформировать 3 блока по фактору А)

## ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 7

### ОДНОФАКТОРНЫЙ ДИСПЕРСИОННЫЙ АНАЛИЗ

*Дисперсионный анализ* — метод в математической статистике, направленный на поиск зависимостей в экспериментальных данных путём исследования значимости различий в средних значениях. В отличие от t-критерия позволяет сравнивать средние значения трёх и более групп. Разработан Р. Фишером для анализа результатов экспериментальных исследований. В литературе также встречается обозначение ANOVA

(от англ. ANalysis Of VAriance). Суть дисперсионного анализа сводится к изучению влияния одной или нескольких независимых переменных, обычно именуемых факторами, на зависимую переменную. Зависимые переменные представлены в виде шкал. Независимые переменные являются номинативными, то есть отражают групповую принадлежность, и могут иметь две или более градации (или уровня). Примерами независимой переменной  $X_i$  с двумя градациями могут служить пол (женский:  $X_1$ , мужской:  $X_2$ ) или тип экспериментальной группы (контрольная:  $X_1$ , экспериментальная:  $X_2$ ). Градации, соответствующие независимым выборкам объектов, называются межгрупповыми, а градации, соответствующие зависимым выборкам, — внутригрупповыми.

В зависимости от типа и количества переменных различают:

- однофакторный и многофакторный дисперсионный анализ (одна или несколько независимых переменных);
- одномерный и многомерный дисперсионный анализ (одна или несколько зависимых переменных);
- дисперсионный анализ с повторными измерениями (для зависимых выборок);
- дисперсионный анализ с постоянными факторами, случайными факторами, и смешанные модели с факторами обоих типов;

Простейшим случаем дисперсионного анализа является одномерный однофакторный анализ для двух или нескольких независимых групп, когда все группы объединены по одному признаку. В ходе анализа проверяется нулевая гипотеза о равенстве средних. При анализе двух групп дисперсионный анализ тождественен двухвыборочному  $t$ -критерию Стьюдента для независимых выборок, и величина  $F$ -статистики равна квадрату соответствующей  $t$ -статистики.

Для подтверждения положения о равенстве дисперсий обычно применяется критерий Ливена (*Levene's test*). В случае отвержения гипотезы о равенстве дисперсий основной анализ неприменим. Если дисперсии равны, то для оценки соотношения межгрупповой и внутригрупповой изменчивости применяется  $F$ -критерий Фишера:

$$F_{df_{BG}, df_{WG}} = \frac{MS_{BG}}{MS_{WG}}.$$

Если  $F$ -статистика превышает критическое значение, то нулевая гипотеза отвергается и делается вывод о неравенстве средних. При анализе средних двух групп результаты могут быть интерпретированы непосредственно после применения критерия Фишера.

При наличии трёх и более групп требуется попарное сравнение средних для выявления статистически значимых отличий между ними. Априорный анализ включает метод контрастов, при котором межгрупповая сумма квадратов делится на суммы квадратов отдельных контрастов:

$$SS_{BG} = SS_{\psi_1} + SS_{\psi_2} + \dots + SS_{\psi_n},$$

где  $\psi$  есть контраст между средними двух групп, и затем при помощи критерия Фишера проверяется соотношение среднего квадрата для каждого контраста к внутригрупповому среднему квадрату:

$$F_{1,df_{wg}} = \frac{MS_{\psi_i}}{MS_{WG}}$$

Апостериорный анализ включает *post-hoc t*-критерии по методам Бонферрони или Шеффе, а также сравнение разностей средних по методу Тьюки. Особенностью *post-hoc*-тестов является использование внутригруппового среднего квадрата  $MS_{WG}$  для оценки любых пар средних. Тесты по методам Бонферрони и Шеффе являются наиболее консервативными, так как они используют наименьшую критическую область при заданном уровне значимости  $\alpha$ .

Помимо оценки средних дисперсионный анализ включает определение коэффициента детерминации  $R^2$ , показывающего, какую долю общей изменчивости объясняет данный фактор:

$$R^2 = \frac{SS_{BG}}{SS_{total}}$$

## Варианты заданий

### Вариант 1.

Провести анализ дисперсионного комплекса: проанализировать данные однофакторного опыта, выполненного в 4-х повторностях, где изучалось воздействие 4-х возрастающих доз азотных удобрений (10, 20, 30, 40 кг/га) на урожайность озимой пшеницы сорта Мироновская 808.

### Схема опыта

повторность	удобрения	урожай,ц/га
0	0	45
0	1	54
0	2	46
0	3	47
0	4	42
1	0	47

1	1	50
1	2	42
1	3	47
1	4	40
2	0	44
2	1	51
2	2	43
2	3	46
2	4	43
3	0	44
3	1	48
3	2	41
3	3	45
3	4	42

**Вариант 2.**

Провести анализ дисперсионного комплекса: проанализировать данные однофакторного опыта, выполненного в 4-х повторностях, где изучалось воздействие 4-х возрастающих доз азотных удобрений (10, 20, 30, 40 кг/га) на урожайность озимой пшеницы сорта Мироновская 808. Найти  $F_{\text{факт}}$ ,  $НСР_{05}$ .

**Схема опыта**

повторность	удобрения	урожай, ц/га
0	0	45
0	1	54
0	2	56
0	3	56
0	4	57
1	0	44

1	1	50
1	2	52
1	3	57
1	4	56
2	0	42
2	1	41
2	2	43
2	3	46
2	4	47
3	0	46
3	1	48
3	2	48
3	3	52
3	4	54

### Вариант 3.

Провести анализ дисперсионного комплекса: проанализировать данные однофакторного опыта, выполненного в 4-х повторностях, где изучалось воздействие 4-х возрастающих доз азотных удобрений (10, 20, 30, 40 кг/га) на урожайность озимой пшеницы сорта Мироновская 808. Найти  $F_{\text{факт}}$ ,  $НСР_{05}$ .

### Схема опыта

повторность	удобрения	урожай, ц/га
0	0	43
0	1	44
0	2	46
0	3	56
0	4	57

1	0	44
1	1	46
1	2	52
1	3	57
1	4	56
2	0	42
2	1	41
2	2	43
2	3	46
2	4	47
3	0	46
3	1	48
3	2	48
3	3	52
3	4	54

#### Вариант 4.

Провести анализ дисперсионного комплекса: проанализировать данные однофакторного опыта, выполненного в 4-х повторностях, где изучалось воздействие 4-х возрастающих доз азотных удобрений (10, 20, 30, 40 кг/га) на урожайность озимой пшеницы сорта Мироновская 808. Найти  $F_{\text{факт}}$ ,  $НСР_{05}$ .

#### Схема опыта

повторность	удобрения	урожай, ц/га
0	0	45
0	1	44
0	2	46
0	3	56

0	4	57
1	0	44
1	1	46
1	2	52
1	3	57
1	4	56
2	0	43
2	1	41
2	2	43
2	3	46
2	4	47
3	0	42
3	1	48
3	2	48
3	3	52
3	4	54

### Вариант 5.

Провести анализ дисперсионного комплекса: проанализировать данные однофакторного опыта, выполненного в 4-х повторностях, где изучалось воздействие 4-х возрастающих доз азотных удобрений (10, 20, 30, 40 кг/га) на урожайность озимой пшеницы сорта Мироновская 808. Найти  $F_{\text{факт}}$ ,  $НСР_{05}$ .

### Схема опыта

повторность	удобрения	урожай, ц/га
0	0	40
0	1	44



0	2	46
0	3	46
0	4	57
1	0	44
1	1	46
1	2	52
1	3	57
1	4	46
2	0	43
2	1	41
2	2	58
2	3	46
2	4	47
3	0	56
3	1	48
3	2	48
3	3	52
3	4	54

### Вариант 6.

Провести анализ дисперсионного комплекса: проанализировать данные однофакторного опыта, выполненного в 4-х повторностях, где изучалось воздействие 4-х возрастающих доз азотных удобрений (10, 20, 30, 40 кг/га) на урожайность озимой пшеницы сорта Мироновская 808. Найти  $F_{\text{факт}}$ ,  $НСР_{05}$ .

### Схема опыта

повторность	удобрения	урожай, ц/га
0	0	43
0	1	44

0	2	48
0	3	46
0	4	57
1	0	44
1	1	46
1	2	52
1	3	57
1	4	46
2	0	43
2	1	41
2	2	58
2	3	46
2	4	47
3	0	56
3	1	48
3	2	48
3	3	52
3	4	54

### Вариант 7.

Провести анализ дисперсионного комплекса: проанализировать данные однофакторного опыта, выполненного в 4-х повторностях, где изучалось воздействие 4-х возрастающих доз азотных удобрений (10, 20, 30, 40 кг/га) на урожайность озимой пшеницы сорта Мироновская 808. Найти  $F_{\text{факт}}$ ,  $НСР_{05}$ .

### Схема опыта

повторность	удобрения	урожай, ц/га

0	0	41
0	1	44
0	2	48
0	3	46
0	4	57
1	0	44
1	1	45
1	2	52
1	3	57
1	4	46
2	0	43
2	1	41
2	2	58
2	3	46
2	4	47
3	0	56
3	1	48
3	2	48
3	3	52
3	4	54

### Вариант 8.

Провести анализ дисперсионного комплекса: проанализировать данные однофакторного опыта, выполненного в 4-х повторностях, где изучалось воздействие 4-х возрастающих доз азотных удобрений (10, 20, 30, 40 кг/га) на урожайность озимой пшеницы сорта Мироновская 808. Найти  $F_{\text{факт}}$ ,  $НСР_{05}$ .

### Схема опыта

повторность	удобрения	урожай, ц/га
-------------	-----------	-----------------

0	0	43
0	1	44
0	2	48
0	3	46
0	4	50
1	0	44
1	1	45
1	2	52
1	3	57
1	4	46
2	0	43
2	1	41
2	2	58
2	3	46
2	4	47
3	0	46
3	1	48
3	2	48
3	3	52
3	4	54

**Контрольные вопросы по теме «Однофакторный дисперсионный анализ»**

1. Что такое корректирующий фактор?
2. Напишите формулы для определения остаточной дисперсий.
3. Как определить числа степеней свободы вариации для общей, факторной и остаточной дисперсий?
4. Как произвести расчет наблюдаемого (фактического) значения критерия F?
5. С какой целью сравниваются фактическое и критическое (табличное) значения критерия F?

6. Что делать если влияние факторов на результативный показатель незначимо?
7. Напишите и объясните формулу определения ошибки средней арифметической и ошибки разности при дисперсионном анализе.
8. Что такое наименьшая существенная разность?

## ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 8

### МНОГОФАКТОРНЫЙ ДИСПЕРСИОННЫЙ АНАЛИЗ

Многофакторный анализ позволяет проверить влияние нескольких факторов на зависимую переменную. Линейная модель многофакторной модели имеет вид:

$$x_{i,j,k} = \mu_i + a_{i,j} + b_{i,k} + \dots + (ab)_{i,j,k} + \epsilon_{i,j,k},$$

где:

- $x_{i,j,k}$  — результат измерения  $i$ -го параметра;
- $\mu_i$  — среднее для  $i$ -го параметра;
- $a_{i,j}$  — систематическая ошибка измерения  $i$ -го параметра в  $j$  группе по методу  $A$ ;
- $b_{i,k}$  — систематическая ошибка измерения  $i$ -го параметра в  $k$  группе по методу  $B$ ;
- $(ab)_{i,j,k}$  — систематическая ошибка измерения  $i$ -го параметра в  $j, k$  группе в силу комбинации методов  $A$  и  $B$ ;
- $\epsilon_{i,j,k}$  — случайная ошибка измерения  $i$ -го параметра.

В отличие от однофакторной модели, где имеется одна межгрупповая сумма квадратов, модель многофакторного анализа включает суммы квадратов для каждого фактора в отдельности и суммы квадратов всех взаимодействий между ними. Так, в двухфакторной модели межгрупповая сумма квадратов раскладывается на сумму квадратов фактора  $A$ , сумму квадратов фактора  $B$  и сумму квадратов взаимодействия факторов  $A$  и  $B$ :

$$SS_{total} = SS_A + SS_B + SS_{AB} + SS_{WG}.$$

Соответственно трёхфакторная модель включает сумму квадратов фактора  $A$ , сумму квадратов фактора  $B$ , сумму квадратов фактора  $C$  и суммы квадратов взаимодействий факторов  $A$  и  $B$ ,  $B$  и  $C$ ,  $A$  и  $C$ , а также взаимодействия всех трёх факторов  $A, B, C$ :

$$SS_{total} = SS_A + SS_B + SS_C + SS_{AB} + SS_{BC} + SS_{AC} + SS_{ABC} + SS_{WG}.$$

Степени свободы раскладываются аналогичным образом:

$$df_{total} = df_A + df_B + df_{AB} + df_{WG}, \text{ где}$$

$$df_{total} = N - 1,$$

$$df_A = J - 1,$$

$$df_B = K - 1,$$

$$df_{AB} = (J - 1)(K - 1),$$

$$df_{wg} = N - JK,$$

и  $N$  есть объём полной выборки,  $J$  — количество уровней (групп) фактора  $A$ , а  $K$  — количество уровней (групп) фактора  $B$ .

В ходе анализа проверяются несколько нулевых гипотез:

- гипотеза о равенстве средних под влиянием фактора  $A$  :  
•  $H_0 : \mu_{1,*} = \mu_{2,*} = \dots = \mu_{j,*}$
- гипотеза о равенстве средних под влиянием фактора  $B$   
:  $H_0 : \mu_{*,1} = \mu_{*,2} = \dots = \mu_{*,k}$ ;
- гипотеза об отсутствии взаимодействия факторов  $A$  и  $B$ :  $H_0 : (ab)_{j,k} = 0$  для всех  $j$  и  $k$ .

Каждая гипотеза проверяется с помощью критерия Фишера:

$$F_{df_A, df_{wg}} = \frac{MS_A}{MS_{WG}};$$

$$F_{df_B, df_{wg}} = \frac{MS_B}{MS_{WG}};$$

$$F_{df_{AB}, df_{wg}} = \frac{MS_{AB}}{MS_{WG}}.$$

При отвержении нулевой гипотезы о влиянии отдельного фактора принимается утверждение, что присутствует главный эффект фактора  $A$  ( $B$ , и т. д.). При отвержении нулевой гипотезы о взаимодействии факторов принимается утверждение о том, что влияние фактора  $A$  проявляется по-разному на разных уровнях фактора  $B$ . Обычно в таком случае результаты общего анализа признаются не имеющими силы, и влияние фактора  $A$  проверяется отдельно на каждом уровне фактора  $B$  с помощью однофакторного дисперсионного анализа или  $t$ -критерия.

### Варианты заданий

#### Вариант 1

Провести анализ дисперсионного комплекса: проанализировать данные трехфакторного опыта, выполненного в 3-х повторностях, где изучалось воздействие 2-х типов погоды (теплая и холодная), 2-х видов обработки (вспашка и дискование), 2 системы удобрений (органических и минеральных) на урожайность озимой пшеницы сорта Мироновская 808.

погода	обработка	удобрения	повторность	урожай,ц/га
0	0	0	0	62
0	0	1	0	68
0	1	0	0	64
0	1	1	0	68
1	0	0	0	50
1	0	1	0	61
1	1	0	0	54
1	1	1	0	64
0	0	0	1	60
0	0	1	1	78
0	1	0	1	75
0	1	1	1	73
1	0	0	1	54
1	0	1	1	55
1	1	0	1	59
1	1	1	1	62
0	0	0	2	64
0	0	1	2	72
0	1	0	2	66
0	1	1	2	78
1	0	0	2	52
1	0	1	2	62
1	1	0	2	57

1	1	1	2	66
---	---	---	---	----



погода	обработка	удобрения	повторность	урожай,ц/га
0	0	0	0	52
0	0	1	0	58

**Вариант 2.** Провести анализ дисперсионного комплекса: проанализировать данные трехфакторного опыта, выполненного в 3-х повторностях, где изучалось воздействие 2-х типов погоды (теплая и холодная), 2-х видов обработки (вспашка и дискование), 2 системы удобрений (органических и минеральных ) на урожайность озимой пшеницы сорта Мироновская 808.

0	1	0	0	54
0	1	1	0	58
1	0	0	0	40
1	0	1	0	51
1	1	0	0	44
1	1	1	0	54
0	0	0	1	50
0	0	1	1	68
0	1	0	1	65
0	1	1	1	63
1	0	0	1	44
1	0	1	1	45
1	1	0	1	49
1	1	1	1	52
0	0	0	2	54
0	0	1	2	62
0	1	0	2	56
0	1	1	2	68
1	0	0	2	52
1	0	1	2	52
1	1	0	2	47
1	1	1	2	56

### Вариант 3.

Провести анализ дисперсионного комплекса: проанализировать данные трехфакторного опыта, выполненного в 3-х повторностях, где изучалось воздействие 2-х типов погоды (теплая и холодная), 2-х видов обработки (вспашка и дискование), 2 системы удобрений (органических и минеральных ) на урожайность озимой пшеницы сорта Мироновская 808.

погода	обработка	удобрения	повторность	урожай,ц/га
0	0	0	0	57
0	0	1	0	63
0	1	0	0	59
0	1	1	0	63
1	0	0	0	45
1	0	1	0	56
1	1	0	0	49
1	1	1	0	59
0	0	0	1	55
0	0	1	1	73
0	1	0	1	70
0	1	1	1	68
1	0	0	1	49
1	0	1	1	50
1	1	0	1	54
1	1	1	1	57
0	0	0	2	59
0	0	1	2	67
0	1	0	2	61
0	1	1	2	73
1	0	0	2	47
1	0	1	2	57

1	1	0	2	52
1	1	1	2	61

**Вариант**

**4.**

погода	обработка	удобрения	повторность	урожай,ц/га

Провести анализ дисперсионного комплекса: проанализировать данные трехфакторного опыта, выполненного в 3-х повторностях, где изучалось воздействие 2-х типов погоды (теплая и холодная), 2-х видов обработки (вспашка и дискование), 2 системы удобрений (органических и минеральных ) на урожайность озимой пшеницы сорта Мироновская

0	0	0	0	51
0	0	1	0	57
0	1	0	0	53
0	1	1	0	57
1	0	0	0	39
1	0	1	0	50
1	1	0	0	43
1	1	1	0	53
0	0	0	1	49
0	0	1	1	67
0	1	0	1	64
0	1	1	1	62
1	0	0	1	43
1	0	1	1	44
1	1	0	1	48
1	1	1	1	51
0	0	0	2	53
0	0	1	2	61
0	1	0	2	55
0	1	1	2	67
1	0	0	2	41
1	0	1	2	51
1	1	0	2	46
1	1	1	2	55

### Контрольные вопросы по теме «Многофакторный дисперсионный анализ»

1. Изложите общий алгоритм многофакторного дисперсионного анализа.
2. Виды взаимодействия факторов на резульативный признак?
3. Что понимается под градациями факторов?
4. Как в многофакторном опыте производится разложение общей дисперсии на составляющие?

### ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 9

#### ПОКАЗАТЕЛЬ ХИ-КВАДРАТ. ХИ-КВАДРАТ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ.

**Критерий Хи-квадрат** — любая статистическая проверка гипотезы, в которой выборочное распределение критерия имеет распределение хи-квадрат при условии верности нулевой гипотезы. Считается, что критерий хи-квадрат — это критерий, который *асимптотически* верен, то есть, выборочное распределение можно сделать как угодно близким к распределению хи-квадрат путём увеличения размера выборки.

**Критерий согласия Пирсона**, или *критерий согласия  $\chi^2$  (Хи-квадрат)* — наиболее часто употребляемый критерий для проверки гипотезы о принадлежности наблюдаемой выборки  $x_1, x_2, \dots, x_n$  объёмом  $n$  некоторому теоретическому закону распределения  $F(x, \theta)$ .

Критерий может использоваться при проверке простых гипотез вида

$$H_0 : F_n(x) = F(x, \theta),$$

где  $\theta$  — известный вектор параметров теоретического закона, и при проверке сложных гипотез вида

$$H_0 : F_n(x) \in \{F(x, \theta), \theta \in \Theta\},$$

когда оценка  $\hat{\theta}$  скалярного или векторного параметра распределения  $F(x, \theta)$  вычисляется по той же самой выборке.

Процедура проверки гипотез с использованием критериев типа  $\chi^2$  предусматривает группирование наблюдений. Область определения случайной величины разбивают на  $k$  непересекающихся интервалов граничными точками

$$x(0), x(1), \dots, x(k-1), x(k),$$

где  $x(0)$  — нижняя грань области определения случайной величины;  $x(k)$  — верхняя грань.

В соответствии с заданным разбиением подсчитывают число  $n_i$  выборочных значений, попавших в  $i$ -й интервал, и вероятности попадания в интервал

$$P_i(\theta) = F(x(i), \theta) - F(x(i-1), \theta),$$

соответствующие теоретическому закону с функцией распределения  $F(x, \theta)$ .

При этом

$$n = \sum_{i=1}^k n_i \quad \text{и} \quad \sum_{i=1}^k P_i(\theta) = 1$$

При проверке простой гипотезы известны как вид закона  $F(x, \theta)$ , так и все его параметры (известен скалярный или векторный параметр  $\theta$ ).

В основе статистик, используемых в критериях согласия типа  $\chi^2$ , лежит измерение отклонений  $n_i/n$  от  $P_i(\theta)$ .

Статистика критерия согласия  $\chi^2$  Пирсона определяется соотношением

$$\chi_n^2 = n \sum_{i=1}^k \frac{(n_i/n - P_i(\theta))^2}{P_i(\theta)}$$

В случае проверки простой гипотезы в пределе при  $n \rightarrow \infty$  эта статистика подчиняется  $\chi_r^2$ -распределению с  $r = k - 1$  степенями свободы, если верна проверяемая гипотеза  $H_0$ . Плотность  $\chi_r^2$ -распределения, которое является частным случаем гамма-распределения, описывается формулой

$$g(s) = \frac{1}{2^{r/2} \Gamma(r/2)} s^{r/2-1} e^{-s/2}$$

Проверяемая гипотеза  $H_0$  отклоняется при больших значениях статистики, когда вычисленное по выборке значение статистики  $X_n^{2*}$  больше критического значения  $\chi_{r,\alpha}^2$ , или достигнутый уровень значимости (p-value)

$$P(X_n^2 > X_n^{2*}) = \frac{1}{2^{r/2}\Gamma(r/2)} \int_{X_n^{2*}}^{\infty} s^{r/2-1} e^{-s/2} ds$$

меньше заданного уровня значимости (заданной вероятности ошибки 1-го рода)  $\alpha$ .

### Варианты заданий

**Задание 1.** Во втором поколении дигибридного скрещивания земляники при неполном доминировании двух параллелей расщепление по фенотипу ожидается в отношении  $(1:2:1)^2$ . В опыте получено следующее количество растений, отличающиеся друг от друга по окраске ягоды и форме чашечки. Определить соответствие эмпирического расщепления теоретическому по критерию Хи-квадрат.

Показатели	Дигибридное скрещивание земляники									Сумма
	Нормальн.	Промеж.	Листовид.	Нормальн.	Промеж.	Листовид.	Нормальн.	Промеж.	Листовид.	
	Красная ягода			Розовая ягода			Белая ягода			
Но	1	2	1	2	4	2	1	2	1	16
f	25	33	17	45	85	30	20	42	10	307
F										
F-f										
(F-f) <sup>2</sup>										
(Ff) <sup>2</sup> /F										

**Задание 2.** Во втором поколении дигибридного скрещивания земляники при неполном доминировании двух параллелей расщепление по фенотипу ожидается в отношении  $(1:2:1)^2$ . В опыте получено следующее количество растений, отличающиеся друг от друга по окраске ягоды и форме чашечки. Определить соответствие эмпирического расщепления теоретическому по критерию Хи-квадрат.





F-f				
(F-f) <sup>2</sup>				
(Ff) <sup>2</sup> /F				

**Приложение 1. t-критерий Стьюдента**

$Q$	Вероятность ошибки			$Q$	Вероятность ошибки		
	0,05	0,01	0,001		0,05	0,01	0,001
1	12,71	63,66	636,62	21	2,08	2,83	3,82
2	4,30	9,93	31,60	22	2,07	2,82	3,79
3	3,18	5,84	12,94	23	2,07	2,81	3,77
4	2,78	4,60	8,61	24	2,06	2,80	3,75
5	2,57	4,03	6,86	25	2,06	2,79	3,73
6	2,45	3,71	5,96	26	2,06	2,78	3,71
7	2,37	3,50	5,41	27	2,05	2,77	3,69
8	2,31	3,36	5,04	28	2,05	2,76	3,67
9	2,26	3,25	4,78	29	2,04	2,76	3,66
10	2,23	3,17	4,59	30	2,04	2,75	3,65
11	2,20	3,11	4,44	40	2,02	2,70	3,55
12	2,18	3,06	4,32	50	2,01	2,68	3,50
13	2,16	3,01	4,22	60	2,00	2,66	3,46
14	2,15	2,98	4,14	80	1,99	2,64	3,42
15	2,13	2,95	4,07	100	1,98	2,63	3,39
16	2,12	2,92	4,02	120	1,98	2,62	3,37
17	2,11	2,90	3,97	200	1,97	2,60	3,34
18	2,10	2,88	3,92	500	1,96	2,59	3,31
19	2,09	2,86	3,88	1000	1,96	2,58	3,29
20	2,09	2,85	3,85	( $\infty$ )			

## Приложение 2. Табличные значения критерия Фишера.

Значения критерия Фишера (F-критерия) для уровня значимости  $p = 0.05$

$f_1$  - число степеней свободы большей дисперсии,  $f_2$  - число степеней свободы меньшей дисперсии

	$f_1$										
$f_2$	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	15
1	161.45	199.50	215.71	224.58	230.16	233.99	236.77	238.88	240.54	241.88	245.95
2	18.51	19.00	19.16	19.25	19.30	19.33	19.35	19.37	19.38	19.40	19.43
3	10.13	9.55	9.28	9.12	9.01	8.94	8.89	8.85	8.81	8.79	8.70
4	7.71	6.94	6.59	6.39	6.26	6.16	6.09	6.04	6.00	5.96	5.86

<b>5</b>	6.61	5.79	5.41	5.19	5.05	4.95	4.88	4.82	4.77	4.74	4.62
<b>6</b>	5.99	5.14	4.76	4.53	4.39	4.28	4.21	4.15	4.10	4.06	3.94
<b>7</b>	5.59	4.74	4.35	4.12	3.97	3.87	3.79	3.73	3.68	3.64	3.51
<b>8</b>	5.32	4.46	4.07	3.84	3.69	3.58	3.50	3.44	3.39	3.35	3.22
<b>9</b>	5.12	4.26	3.86	3.63	3.48	3.37	3.29	3.23	3.18	3.14	3.01
<b>10</b>	4.96	4.10	3.71	3.48	3.33	3.22	3.14	3.07	3.02	2.98	2.85
<b>11</b>	4.84	3.98	3.59	3.36	3.20	3.09	3.01	2.95	2.90	2.85	2.72
<b>12</b>	4.75	3.89	3.49	3.26	3.11	3.00	2.91	2.85	2.80	2.75	2.62
<b>13</b>	4.67	3.81	3.41	3.18	3.03	2.92	2.83	2.77	2.71	2.67	2.53
<b>14</b>	4.60	3.74	3.34	3.11	2.96	2.85	2.76	2.70	2.65	2.60	2.46
<b>15</b>	4.54	3.68	3.29	3.06	2.90	2.79	2.71	2.64	2.59	2.54	2.40
<b>16</b>	4.49	3.63	3.24	3.01	2.85	2.74	2.66	2.59	2.54	2.49	2.35
<b>17</b>	4.45	3.59	3.20	2.96	2.81	2.70	2.61	2.55	2.49	2.45	2.31
<b>18</b>	4.41	3.55	3.16	2.93	2.77	2.66	2.58	2.51	2.46	2.41	2.27
<b>19</b>	4.38	3.52	3.13	2.90	2.74	2.63	2.54	2.48	2.42	2.38	2.23
<b>20</b>	4.35	3.49	3.10	2.87	2.71	2.60	2.51	2.45	2.39	2.35	2.20

**Приложение 3. Хи-квадрат распределения**

<b>f<sub>α</sub></b>	<b>.995</b>	<b>.990</b>	<b>.975</b>	<b>.950</b>	<b>.900</b>	<b>.750</b>	<b>.500</b>	<b>.250</b>	<b>.100</b>	<b>.050</b>	<b>.025</b>	<b>.010</b>	<b>.005</b>
----------------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

<b>rea</b>													
<b>1</b>	0.00 004	0.00 016	0.00 098	0.00 393	0.01 579	0.10 153	0.45 494	1.32 330	2.70 554	3.84 146	5.02 389	6.63 490	7.87 944
<b>2</b>	0.01 003	0.02 010	0.05 064	0.10 259	0.21 072	0.57 536	1.38 629	2.77 259	4.60 517	5.99 146	7.37 776	9.21 034	10.5 9663
<b>3</b>	0.07 172	0.11 483	0.21 580	0.35 185	0.58 437	1.21 253	2.36 597	4.10 834	6.25 139	7.81 473	9.34 840	11.3 4487	12.8 3816
<b>4</b>	0.20 699	0.29 711	0.48 442	0.71 072	1.06 362	1.92 256	3.35 669	5.38 527	7.77 944	9.48 773	11.1 4329	13.2 7670	14.8 6026
<b>5</b>	0.41 174	0.55 430	0.83 121	1.14 548	1.61 031	2.67 460	4.35 146	6.62 568	9.23 636	11.0 7050	12.8 3250	15.0 8627	16.7 4960
<b>6</b>	0.67 573	0.87 209	1.23 734	1.63 538	2.20 413	3.45 460	5.34 812	7.84 080	10.6 4464	12.5 9159	14.4 4938	16.8 1189	18.5 4758
<b>7</b>	0.98 926	1.23 904	1.68 987	2.16 735	2.83 311	4.25 485	6.34 581	9.03 715	12.0 1704	14.0 6714	16.0 1276	18.4 7531	20.2 7774
<b>8</b>	1.34 441	1.64 650	2.17 973	2.73 264	3.48 954	5.07 064	7.34 412	10.2 1885	13.3 6157	15.5 0731	17.5 3455	20.0 9024	21.9 5495
<b>9</b>	1.73 493	2.08 790	2.70 039	3.32 511	4.16 816	5.89 883	8.34 283	11.3 8875	14.6 8366	16.9 1898	19.0 2277	21.6 6599	23.5 8935
<b>10</b>	2.15 586	2.55 821	3.24 697	3.94 030	4.86 518	6.73 720	9.34 182	12.5 4886	15.9 8718	18.3 0704	20.4 8318	23.2 0925	25.1 8818
<b>11</b>	2.60 322	3.05 348	3.81 575	4.57 481	5.57 778	7.58 414	10.3 4100	13.7 0069	17.2 7501	19.6 7514	21.9 2005	24.7 2497	26.7 5685
<b>12</b>	3.07 382	3.57 057	4.40 379	5.22 603	6.30 380	8.43 842	11.3 4032	14.8 4540	18.5 4935	21.0 2607	23.3 3666	26.2 1697	28.2 9952

<b>13</b>	3.56 503	4.10 692	5.00 875	5.89 186	7.04 150	9.29 907	12.3 3976	15.9 8391	19.8 1193	22.3 6203	24.7 3560	27.6 8825	29.8 1947
<b>14</b>	4.07 467	4.66 043	5.62 873	6.57 063	7.78 953	10.1 6531	13.3 3927	17.1 1693	21.0 6414	23.6 8479	26.1 1895	29.1 4124	31.3 1935
<b>15</b>	4.60 092	5.22 935	6.26 214	7.26 094	8.54 676	11.0 3654	14.3 3886	18.2 4509	22.3 0713	24.9 9579	27.4 8839	30.5 7791	32.8 0132
<b>16</b>	5.14 221	5.81 221	6.90 766	7.96 165	9.31 224	11.9 1222	15.3 3850	19.3 6886	23.5 4183	26.2 9623	28.8 4535	31.9 9993	34.2 6719
<b>17</b>	5.69 722	6.40 776	7.56 419	8.67 176	10.0 8519	12.7 9193	16.3 3818	20.4 8868	24.7 6904	27.5 8711	30.1 9101	33.4 0866	35.7 1847
<b>18</b>	6.26 480	7.01 491	8.23 075	9.39 046	10.8 6494	13.6 7529	17.3 3790	21.6 0489	25.9 8942	28.8 6930	31.5 2638	34.8 0531	37.1 5645
<b>19</b>	6.84 397	7.63 273	8.90 652	10.1 1701	11.6 5091	14.5 6200	18.3 3765	22.7 1781	27.2 0357	30.1 4353	32.8 5233	36.1 9087	38.5 8226
<b>20</b>	7.43 384	8.26 040	9.59 078	10.8 5081	12.4 4261	15.4 5177	19.3 3743	23.8 2769	28.4 1198	31.4 1043	34.1 6961	37.5 6623	39.9 9685
<b>21</b>	8.03 365	8.89 720	10.2 8290	11.5 9131	13.2 3960	16.3 4438	20.3 3723	24.9 3478	29.6 1509	32.6 7057	35.4 7888	38.9 3217	41.4 0106
<b>22</b>	8.64 272	9.54 249	10.9 8232	12.3 3801	14.0 4149	17.2 3962	21.3 3704	26.0 3927	30.8 1328	33.9 2444	36.7 8071	40.2 8936	42.7 9565
<b>23</b>	9.26 042	10.1 9572	11.6 8855	13.0 9051	14.8 4796	18.1 3730	22.3 3688	27.1 4134	32.0 0690	35.1 7246	38.0 7563	41.6 3840	44.1 8128
<b>24</b>	9.88 623	10.8 5636	12.4 0115	13.8 4843	15.6 5868	19.0 3725	23.3 3673	28.2 4115	33.1 9624	36.4 1503	39.3 6408	42.9 7982	45.5 5851
<b>25</b>	10.5	11.5	13.1	14.6	16.4	19.9	24.3	29.3	34.3	37.6	40.6	44.3	46.9

	1965	2398	1972	1141	7341	3934	3659	3885	8159	5248	4647	1410	2789
<b>26</b>	11.1 6024	12.1 9815	13.8 4390	15.3 7916	17.2 9188	20.8 4343	25.3 3646	30.4 3457	35.5 6317	38.8 8514	41.9 2317	45.6 4168	48.2 8988
<b>27</b>	11.8 0759	12.8 7850	14.5 7338	16.1 5140	18.1 1390	21.7 4940	26.3 3634	31.5 2841	36.7 4122	40.1 1327	43.1 9451	46.9 6294	49.6 4492
<b>28</b>	12.4 6134	13.5 6471	15.3 0786	16.9 2788	18.9 3924	22.6 5716	27.3 3623	32.6 2049	37.9 1592	41.3 3714	44.4 6079	48.2 7824	50.9 9338
<b>29</b>	13.1 2115	14.2 5645	16.0 4707	17.7 0837	19.7 6774	23.5 6659	28.3 3613	33.7 1091	39.0 8747	42.5 5697	45.7 2229	49.5 8788	52.3 3562
<b>30</b>	13.7 8672	14.9 5346	16.7 9077	18.4 9266	20.5 9923	24.4 7761	29.3 3603	34.7 9974	40.2 5602	43.7 7297	46.9 7924	50.8 9218	53.6 7196

#### **Рекомендуемая литература:**

1. Волков, Ф.А. Методика исследований в садоводстве. – М: ВСТИСП, 2005. – 94 с.
2. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. М.: Агропромиздат, 1985. –307 с.
3. Моисейченко В.Ф., Заверюха А.Х., Трифонова М.Ф. Основы научных исследований в плодоводстве, овощеводстве и виноградарстве. М.:Колос, 2004. - 383 с.
4. Макаров С.Н. Научные основы методики опытного дела в виноградарстве. Кишинев, 2004. – 67 с.
5. Пирс С.Ц. Полевые опыты с плодовыми и другими многолетними растениями. М.: Колос, 1969. – 222 с.
6. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур./Под ред. Е.Н.Седова и Т.П.Огольцовой. –Орел: изд-во ВНИСПК, 1999. - 608 с.

7. Проворченко А.В., Рязанова Л.Г. Учебно-методическое пособие. Составление программы исследований с плодовыми, ягодными и орехоплодными культурами. - Краснодар: ФГОУ ВПО «Кубанский ГАУ», 2009. – 90 с.
8. Потапов В.А., Кашин В.И. Методы обработки экспериментальных данных в плодоводстве. Мичуринск, 1998. – 58 с.
9. Спиваковский Н.Д. Программированный методический указатель по агрономическим опытам с плодовыми и ягодными культурами. Мичуринск, 1999. - 178 с.



**Оценочные материалы для проведения текущей аттестации по дисциплине Основы права**

**Раздел 1. Тема 1. Теория государства и теория права**

Вопросы:

1. Теории происхождения государства и права.
2. Понятие, признаки и функции государства.
3. Формы государства.
4. Правовое государство.
5. Понятие, признаки и функции права.
6. Структура нормы права. Виды норм права.
7. Соотношение права и государства.
8. Правовой статус личности.

Задания:

1. Подготовить словарь юридических терминов по изучаемой теме.

Тестовые задания:

1. Формализованное общезначимое и общеобязательное правило поведения, имеющее предоставительно-обязывающий характер и санкционированное государством – это:

- а) моральная норма
- б) закон
- в) правовая норма

2. Среди признаков правовой нормы отсутствует:

- а) формальная определенность
- б) общезначимость
- в) наказуемость
- г) предоставительно-обязывающий характер
- д) общеобязательность

3. В общеюридическом смысле под правом понимается:

- а) сфера жизнедеятельности человека
- б) система общеобязательных норм, установленных государством
- в) любая совокупность правил
- г) запрет, за нарушение которого предусмотрена ответственность

4. К функциям права можно отнести:

- а) охранительную функцию
- б) стимулирующую функцию
- в) регулятивную функцию
- г) патриотическую функцию

5. Состояние законности в обществе выражает понятие:

- а) система права
- б) норма права
- в) правовое поведение
- г) правовая культура

6. Правотворчество – это деятельность по:

- а) подготовке правовых актов
- б) изданию правовых актов
- в) совершенствованию правовых актов
- г) все вышеперечисленное

7. Правосознание – это:

- а) совокупность взглядов, установок, целостных ориентаций, выражающих отношение отдельных людей и социальных групп к праву
- б) правовое воспитание, формирующее правовые установки, отношения, мотивы деятельности в сфере, регулируемой правом
- в) совокупность поступков, соответствующих нормам права
- г) система идеальных элементов, относящихся к сфере действия права

8. Право возникает одновременно с появлением:

- а) религиозных воззрений
- б) общественных институтов
- в) человека современного типа
- г) государства

9. Императивный метод используется в праве:

- а) гражданском
- б) уголовном
- в) семейном
- г) авторском

## **Раздел 1. Тема 2. Правовая система и система права. Источники права**

Вопросы:

1. Романо-германская правовая система.
2. Англо-американская правовая система.
3. Правовая система стран ислама.
4. Система права России.
5. Понятие и виды источников права.
6. Иерархия нормативных правовых актов.
7. Действие нормативных актов во времени, в пространстве и по кругу лиц.

Задания:

1. Подготовить словарь юридических терминов по изучаемой теме.
2. Выписать примеры нормативных правовых актов по их иерархии в одной из отраслей права.

Темы рефератов и презентаций:

1. Право Европейского Союза.

Тестовые задания:

1. Совокупность правовых норм, специфическим образом регулирующих качественно однородную группу общественных отношений называют:
  - а) конституционным законом
  - б) отраслью права
  - в) кодексом
2. Источником права НЕ является:
  - а) правовой обычай
  - б) судебный прецедент
  - в) нормативно-правовой договор
  - г) моральная норма

3. Принятый в особом порядке акт законодательного органа, регулирующий наиболее важные общественные отношения и обладающий высшей юридической силой можно определить как:

- а) закон
- б) прецедент
- в) указ Президента

4. Судебный прецедент — это:

- а) норма права, содержащаяся в законе
- б) решение по конкретному делу, имеющее силу правовой нормы
- в) правило поведения, сложившееся в силу повторяемости
- г) решение по делу, принятое государственными органами

### **Раздел 1. Тема 3. Правоотношения и правонарушения**

Вопросы:

- 1. Понятие и состав правоотношения.
- 2. Участники (субъекты) и объекты правоотношений. Правосубъектность.
- 3. Объекты и содержание правовых отношений.
- 4. Понятие и виды юридических фактов.
- 5. Правонарушение, его признаки и виды.
- 6. Юридическая ответственность и ее виды.
- 7. Преступления коррупционной направленности и способы противодействия им.

Задания:

- 1. Подготовить словарь юридических терминов по изучаемой теме.

Тестовые задания:

- 1. Способность нести правовую ответственность за совершенные деяния называют:
  - а) правоспособностью
  - б) деликтоспособностью
  - в) дееспособностью
  
- 2. Возникающее в результате совершения правонарушения специфическое правовое отношение между государством в лице его правоохранительных органов и правонарушителем образуют:
  - а) государственно-правовую ответственность
  - б) наказание
  - в) юридический статус личности
  
- 3. Среди видов юридической ответственности отсутствует:
  - а) уголовная ответственность
  - б) гражданско-правовая ответственность
  - в) конституционная ответственность
  - г) административная ответственность
  - д) дисциплинарная ответственность

### **Раздел 2. Тема 1. Конституционное право**

Вопросы:

- 1. Понятие, предмет, метод и источники конституционного права.
- 2. Основы конституционного строя России.
- 3. Конституционный статус человека и гражданина.
- 4. Приобретение российского гражданства.
- 5. Федеративное устройство России.

6. Местное самоуправление. Принципы организации и функции.
7. Законодательная власть в РФ.
8. Избирательное право в РФ. Формирование представительных органов власти.
9. Органы исполнительной власти. Правительство РФ. Президент РФ.
10. Судебная система РФ.

Задания:

1. Подготовить словарь юридических терминов по конституционному праву.
2. Выписать из Конституции Российской Федерации конституционные обязанности человека и гражданина.
3. Составить схему государственной власти в Российской Федерации.
4. Составить таблицу видов и уровней судов в Российской Федерации.

Темы рефератов и презентаций:

1. Уполномоченный по правам человека в Российской Федерации.
2. Правоохранительные органы РФ: понятие и система.
3. Всеобщая Декларация прав человека (1948 г.).

Тестовые задания:

1. Отрасль права, регулирующая основные принципы организации государства, а также принципы его взаимодействия с важнейшими социальными субъектами – человеком и обществом, называется:
  - а) уголовное право
  - б) гражданское право
  - в) конституционное право
2. Под системой общественных отношений, основанной на подчинении государственной власти основным принципам, установленным Конституцией страны, понимается:
  - а) государственный суверенитет
  - б) конституционный строй
  - в) демократия
3. Согласно Конституции РФ по форме правления Россия является:
  - а) республикой
  - б) федерацией
  - в) монархией
4. Согласно Конституции РФ по форме территориального устройства Россия является:
  - а) монархией
  - б) федерацией
  - в) конфедерацией
5. Устойчивая правовая связь человека с государством, выражающаяся в совокупности их взаимных прав, обязанностей и ответственности, основанная на признании и уважении достоинства, основных прав и свобод человека называется:
  - а) государственным суверенитетом
  - б) гражданством
  - в) конституцией
6. Какой из видов субъектов федерации НЕ представлен в Российской Федерации:
  - а) область
  - б) автономная область
  - в) автономный край
  - г) город федерального значения
  - д) край

7. Какая из перечисленных ниже функций присуща Президенту РФ:
- а) разрешение споров о праве между наиболее крупными юридическими лицами и государственным аппаратом
  - б) обеспечение согласованного функционирования и взаимодействия органов государственной власти
  - в) руководство Правительством РФ
8. Законодательная власть в Российской Федерации представлена:
- а) Государственной Думой РФ
  - б) Федеральным Собранием РФ и законодательными представительными органами субъектов РФ
  - в) Федеральным Собранием РФ
9. Каков нижний возрастной порог для избрания в Государственную Думу РФ:
- а) 18 лет
  - б) 21 год
  - в) 25 лет
10. Какому органу власти Российской Федерации принадлежит право роспуска Государственной Думы:
- а) Президенту РФ
  - б) Правительству РФ
  - в) Конституционному суду РФ
11. Выберите наиболее верное, на Ваш взгляд, выражение:
- а) Председатель Правительства РФ назначается Президентом РФ
  - б) Председатель Правительства РФ назначается Советом Федерации Федерального Собрания РФ
  - в) Председатель Правительства РФ назначается Президентом РФ с согласия Государственной Думы РФ
12. Правительство РФ является органом:
- а) исполнительной власти
  - б) законодательной власти
  - в) судебной власти
13. Лица, наделенные в конституционном порядке полномочиями осуществлять правосудие в РФ и исполняющие свои обязанности на профессиональной основе, называются:
- а) присяжными заседателями
  - б) судьями
  - в) прокурорами
14. Неприкосновенность судьи, в частности, означает, что:
- а) против него не может быть возбуждено уголовное дело
  - б) он не может быть переведен на другую должность без его согласия
  - в) уголовное дело в отношении судьи может быть возбуждено только Генеральным прокурором РФ
15. Судьи Конституционного суда РФ назначаются на должность:
- а) Президентом РФ по представлению Верховного суда РФ

- б) Советом Федерации по представлению Президента РФ
- в) Государственной Думой РФ по представлению Правительства РФ

## **Раздел 2. Тема 2. Административное право**

Вопросы:

1. Понятие административного права: предмет, метод, система и принципы.
2. Источники административного права.
3. Административная ответственность.
4. Государственная и муниципальная служба.

Задания:

1. Подготовить словарь юридических терминов по административному праву.

Тестовые задания:

1. Административный проступок – это:
  - а) нарушение общественного порядка
  - б) нарушение порядка деятельности трудового коллектива
  - в) нарушение воинской дисциплины
  - г) проступки, связанные с выполнением служебных обязанностей
2. Отношения между человеком и исполнительной властью регулирует право:
  - а) конституционное;
  - б) гражданское;
  - в) административное;
  - г) публичное.

## **Раздел 2. Тема 3. Гражданское право**

Вопросы:

1. Понятие, предмет, метод, принципы, система и источники гражданского права.
2. Субъекты и объекты гражданских правоотношений.
3. Право собственности и другие вещные права.
4. Понятие и виды сделок.
5. Защита гражданских прав и гражданско-правовая ответственность.

Задания:

1. Подготовить словарь юридических терминов по гражданскому праву.

Темы рефератов и презентаций:

1. Уполномоченный по защите прав предпринимателей в Российской Федерации.

Тестовые задания:

1. Какие из нижеперечисленных личных неимущественных прав НЕ регулируются гражданским правом:
  - а) право на товарный знак
  - б) право на честь, достоинство, деловую репутацию
  - в) пассивное избирательное право
2. Способность своими действиями приобретать и осуществлять гражданские права, создавать для себя гражданские обязанности и исполнять их называется:
  - а) правоспособностью
  - б) деликтоспособностью
  - в) дееспособностью
3. Возраст наступления полной дееспособности в РФ по общему является:
  - а) 16 лет
  - б) 18 лет

в) 14 лет

4. Какое имущество НЕ считается недвижимым?

- а) земельные участки
- б) воздушные и морские суда
- в) грузовые автомобили
- г) участки недр

5. В триаде правомочий собственника отсутствует:

- а) право владения
- б) право пользования
- в) право хозяйственного ведения
- г) право распоряжения

6. К вещным правам в гражданском праве НЕ относится:

- а) право пожизненного наследуемого владения земельным участком
- б) сервитуты
- в) право оперативного управления имуществом
- г) право на свободное занятие предпринимательской деятельностью

7. Потребитель, которому был продан товар ненадлежащего качества, лишен права по своему выбору потребовать:

- а) безвозмездного устранения недостатков товара и возмещения расходов на их устранение
- б) соразмерного уменьшения покупной цены
- в) компенсацию морального вреда, причиненного приобретением недоброкачественного товара независимо от вины продавца
- г) замены на товар аналогичной марки (модели, артикула)
- д) замены на такой же товар другой марки с соответствующим пересчетом цены
- е) расторжения договора купли-продажи и возврата уплаченной цены товара

## **Раздел 2. Тема 4. Наследственное право**

Вопросы:

1. Понятие, предмет, метод, принципы, источники наследственного права.
2. Наследование по завещанию.
3. Наследование по закону.
4. Приобретение наследства. Отказ от наследства.
5. Виды исков о наследстве.

Задания:

1. Подготовить словарь юридических терминов по наследственному праву.

Тестовые задания:

1. При отсутствии завещания наследование регулируется положениями:

- а) СК РФ
- б) УК РФ
- в) ГК РФ
- г) ГПК РФ

2. Не входят в состав наследства:

- а) имущественные права и обязанности
- б) ценные бумаги
- в) права и обязанности, неразрывно связанные с личностью наследодателя
- г) вещи, имущественные и неимущественные права и обязанности

3. Основанием возникновения наследования по закону является:
- а) наличие родства с наследодателем
  - б) относимость степени родства наследника к определенной очереди наследников, призываемых к принятию наследства
  - в) завещание, составленное наследодателем
  - г) все указанное в п. «а» и «б»
4. В роли наследодателя могут выступать:
- а) физические лица
  - б) юридические лица
  - в) муниципальные образования
  - г) международные организации
5. Не имеют права на составление завещания граждане:
- а) недееспособные и ограниченно дееспособные
  - б) находящиеся под патронажем
  - в) эмансипированные
  - г) несовершеннолетние, вступившие в брак

## **Раздел 2. Тема 5. Трудовое право**

### **Вопросы:**

1. Понятие, предмет, метод, система и источники трудового права.
2. Трудовой договор.
3. Рабочее время и время отдыха.
4. Дисциплина труда.
5. Трудовые споры.

### **Задания:**

1. Подготовить словарь юридических терминов по трудовому праву.

### **Тестовые задания:**

1. Одна из отраслей российского права, призванная регулировать отношения между работодателем и работником по поводу использования способностей работника к труду называется:
  - а) трудовое право
  - б) гражданское право
  - в) административное право
2. Нормальная продолжительность рабочего времени не может превышать:
  - а) 40 часов в неделю
  - б) 45 часов в неделю
  - в) 35 часов в неделю
3. Какой вид отдыха НЕ предусмотрен российским трудовым законодательством:
  - а) перерывы в течение рабочего дня (смены)
  - б) ежедневный (междусменный) отдых
  - в) перерывы на социальную адаптацию
  - г) выходные дни (еженедельный непрерывный отдых)
  - д) нерабочие праздничные дни
  - е) отпуска
4. Какой вид дисциплинарного взыскания отсутствует в Трудовом кодексе РФ:
  - а) замечание



- б) принудительная отработка
- в) выговор
- г) увольнение по соответствующим основаниям

## Раздел 2. Тема 6. Семейное право

### Вопросы:

1. Понятие, предмет, метод, система и источники семейного права.
2. Брак.
3. Права и обязанности супругов.
4. Права и обязанности родителей и детей.
5. Опекa и попечительство.

### Задания:

1. Подготовить словарь юридических терминов по семейному праву.

### Темы рефератов и презентаций:

1. Уполномоченный по правам ребенка в Российской Федерации.

### Тестовые задания:

1. Брак в Российской Федерации на основании Семейного Кодекса РФ допускается:
  - а) между мужчиной и женщиной
  - б) между лицами любого пола, но это не влечет изменения их имущественного положения
  - в) между мужчиной и несколькими женщинами, если это разрешено законодательством субъекта федерации
2. В соответствии с Семейным Кодексом РФ, супруг, который в период брака осуществлял ведение домашнего хозяйства и не имел самостоятельного дохода:
  - а) не принадлежит право на совместную собственность
  - б) право на совместную собственность принадлежит наравне с другим супругом
  - в) право на совместную собственность принадлежит наравне с другим супругом, только если это предусмотрено брачным договором
3. Какие отношения супругов могут быть урегулированы брачным договором:
  - а) любые отношения по соглашению супругов
  - б) имущественные отношения и личные неимущественные отношения, если это не выходит за рамки, предусмотренные Конституцией РФ
  - в) исключительно имущественные отношения
4. В случае, когда оба супруга, имеющие несовершеннолетних детей, согласны на расторжение брака, оно производится:
  - а) органом ЗАГС
  - б) судом
  - в) органом ЗАГС или судом по усмотрению супругов
5. Родители (один из них) НЕ могут быть лишены родительских прав, если они:
  - а) уклоняются от выполнения обязанностей родителей, в том числе при злостном уклонении от уплаты алиментов
  - б) злоупотребляют своими родительскими правами
  - в) являются больными хроническим алкоголизмом или наркоманией
  - г) в течение длительного времени не имеют достаточных средств для обеспечения ребенка на уровне прожиточного минимума
  - д) совершили умышленное преступление против жизни или здоровья своих детей/супруга

**Оценочные материалы для проведения текущей аттестации по  
дисциплине**

**Основы природопользования**

**Тема. Введение. Понятие о природопользовании**

**Задания**

**Вопросы к практическому занятию**

1. Введение. Понятие о природопользовании.
2. Объект и предмет природопользования. Задачи природопользования.
3. Место природопользования в системе научных знаний.
4. Природные условия и природные ресурсы.
5. Природно-ресурсный потенциал.
6. Классификация природных ресурсов.
7. Ресурсы исчерпаемые и неисчерпаемые, возобновимые и невозобновимые, уничтожаемые и рассеиваемые, заменимые и незаменимые.
8. Общее и специальное природопользование.
9. Природопользование рациональное и нерациональное.
10. Классификации видов природопользования.
11. Природноресурсный, хозяйственный, экологический подходы, подход "от реципиента"

**Практико-ориентированные задания**

**Заполните схемы:**

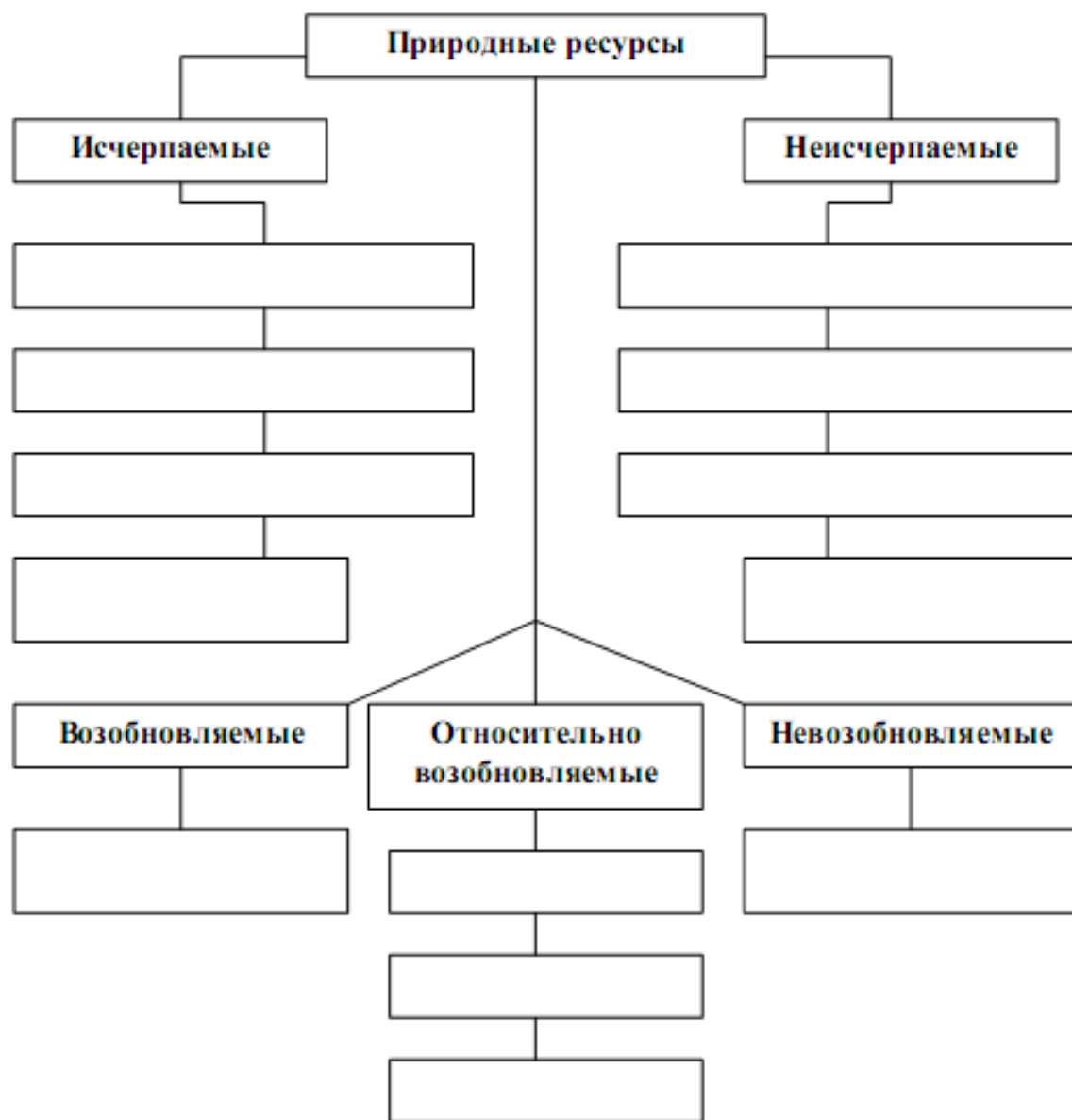


Рис. 1. Природные ресурсы

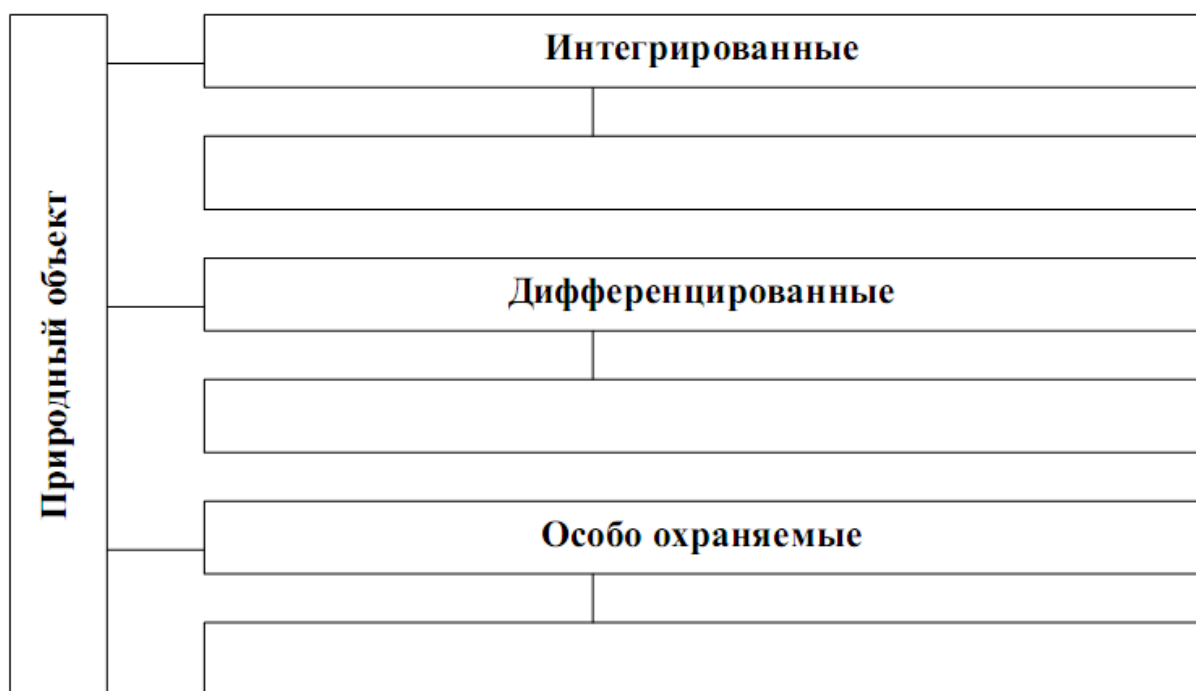


Рис. 2. Классификация природных объектов (компонентов природной среды)

### Тестовые задания

**Что изучает природопользование, понимаемое как научная дисциплина?**

- а) природу;
- б) совокупность воздействий человечества на географическую оболочку Земли;
- в) общие принципы рационального использования природных ресурсов человеческим обществом.

**Природный ресурс – это:**

- а) сосредоточение природного вещества, обладающего полезными для человека свойствами и пригодного для хозяйственного использования;
- б) земля, недра, почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, растительный, животный мир и иные организмы, а также озоновый слой атмосферы и околоземное космическое пространство,

обеспечивающие в совокупности благоприятные условия для существования жизни на Земле;

в) компоненты природной среды, которые используются или могут быть использованы при осуществлении хозяйственной и иной деятельности и имеют потребительскую ценность;

г) объективно существующая часть природной среды, которая имеет пространственно-территориальные границы и в которой живые и неживые ее элементы взаимодействуют как единое функциональное целое и связаны между собой обменом веществом и энергией.

**Природопользование – это:**

а) основанная на законе деятельность субъектов предпринимательской деятельности по использованию природных ресурсов для достижения определённых целей;

б) основанная на законе деятельность граждан и субъектов предпринимательской деятельности по использованию природных ресурсов для достижения определённых целей;

в) любые действия граждан и юридических лиц, связанные с использованием природных ресурсов;

г) всё неправильно.

**Субъектами природопользования являются:**

а) граждане РФ, иностранцы, лица без гражданства;

б) лица, зарегистрированные в качестве предпринимателей без образования юридического лица;

в) юридические лица;

г) всё правильно.

**Природопользователи ... при условии внесения платы за загрязнение окружающей среды в полном объеме.**

а) освобождаются от выполнения мероприятий по охране окружающей среды;

б) освобождаются от возмещения вреда окружающей среде;

- в) получают право на отсрочку по налоговым платежам;
- г) ни один из перечисленных вариантов не верен.

**Совокупность правовых норм, регулирующих общественные отношения в сфере взаимодействия общества и природы с целью охраны окружающей природной среды, предупреждения вредных экологических последствий, оздоровления и улучшения качества окружающей человека природной среды – это ...**

- а) экологическое право;
- б) паспортизация;
- в) сертификация;
- г) аудит.

**Качество окружающей среды – это ...**

- а) соответствие параметров и условий среды нормальной жизнедеятельности человека;
- б) система жизнеобеспечения человека в цивилизованном обществе;
- в) уровень содержания в окружающей среде загрязняющих веществ;
- г) совокупность природных условий, данных человеку при рождении.

**Технологии, которые позволяют получить конечную продукцию с минимальным расходом вещества и энергии, называются ...**

- а) комплексными;
- б) инновационными;
- в) ресурсосберегающими;
- г) затратными.

**Федеральный закон «Об охране окружающей среды» принят:**

- а) 28 октября 1992 г.;
- б) 20 декабря 2001 г.;
- в) 10 января 2002 г.;
- г) 4 декабря 2006 г.

**Согласно положениям Федерального Закона РФ «Об охране окружающей среды» (с изменениями на 28.12.2016 г.) (редакция, действующая с 01.01. 2017 г., граждане обязаны:**

- а) сохранять природу и окружающую среду;
- б) принимать участие в референдумах по вопросам охраны окружающей среды;
- в) оказывать содействие органам государственной власти в решении вопросов охраны окружающей среды;
- г) участвовать в проведении слушаний по вопросам размещения объектов, деятельность которых может нанести вред окружающей среде

**Право на благоприятную окружающую среду закреплено:**

- а) в Конституции РФ;
- б) в Конституции РБ;
- в) в Федеральном законе «Об охране окружающей среды»;
- г) варианты «а» – «в».

**Видами экологических систем являются:**

- а) лесные, водные, биологические;
- б) природные, природно-антропогенные, антропогенные;
- в) природные, искусственные;
- г) естественные, модифицированные, трансформированные.

**Выберите из перечисленных ниже масштабов загрязнения самый мелкий:**

- 1) Глобальный
- 2) Региональный
- 3) Точечный
- 4) Локальный
- 5) Фоновый

**Что собой представляет миграция?**

- 1. Химическое превращение
- 2. Накопление

3. Перемещение
4. Обезвреживание
5. Уничтожение

**Указать возобновляющиеся природные ресурсы: (выбрать правильные варианты ответов)**

- |                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| а) каменный уголь | г) ядерное топливо |
| б) гидроэнергия   | д) энергия ветра   |
| в) нефть          | е) природный газ   |

**Сгруппируйте названные природные группы по исчерпаемости:**

- а) цветные металлы
- б) нефть
- в) лесные
- г) промысловые
- д) почва
- е) солнечная радиация
- ж) энергия приливов
- з) гидротермальные ресурсы

**Тема. Взаимодействие человека и природы на различных этапах развития общества**

**Задания**

**Вопросы к практическому занятию**

1. Взаимодействие человека и природы на различных этапах развития общества.
2. Природопользование в первобытном обществе: используемые природные ресурсы и воздействия на окружающую среду на этапах ранних и поздних охотников и собирателей.
3. Неолитическая революция, ее причины и социальные последствия.



4. Зарождение и развитие земледелия и скотоводства.
5. Природные ресурсы, экологические последствия хозяйственной деятельности, экологические катастрофы в эпоху аграрного общества.
6. Промышленная революция.
7. Использование природных ресурсов и усиление антропогенного воздействия на окружающую среду в индустриальном обществе.
8. Особенности природопользования в постиндустриальном обществе.

### **Практико-ориентированные задания**

**Задача.** При отравлении через дыхательные пути доза, полученная человеком, рассчитывается по формуле:

$D=C \cdot t$ , где  $D$  – полученная доза;  $C$  – концентрация загрязняющего вещества в воздухе ( $\text{мг}/\text{м}^3$ );  $t$  – время вдыхания ядовитого вещества (мин).

Рассчитайте, какую дозу угарного газа ( $\text{CO}$ ) получит человек, находившийся в помещении с концентрацией  $\text{CO}$ , равной  $3 \text{ мг}/\text{м}^3$ , в течение двух часов? В ответе обязательно укажите размерность полученной величины.

### **Тестовые задания**

**Какой пример иллюстрирует воздействие общества на природу?**

- 1) разрушение городов в результате землетрясения
- 2) прения сторон в суде
- 3) разлив рек весной
- 4) загрязнение рек отходами производства

**Какой пример иллюстрирует связь природы и общества?**

- 1) добыча полезных ископаемых
- 2) образование в листьях растений органических веществ
- 3) охота волка на зайца
- 4) выступление противников глобализации

**Отметьте верное суждение о взаимодействии общества и природы.**

- 1) человек не может существовать без природы

2) к настоящему моменту общество полностью подчинило себе природу

3) общество всегда способно противостоять природной стихии

4) природа оказывает только положительное влияние на человека

**В период средневековья основными болезнями, влияющими на демографическую ситуацию, являлись...** (выбрать правильный ответ)

а) сердечнососудистые заболевания

б) легочные бактерии

в) чума, холера, оспа

**В процессе своего развития человеческое общество**

1) полностью обособилось от природы

2) создало особую среду, преобразованную в результате человеческого вмешательства

3) получило контроль над всеми природными процессами

4) перестало непосредственно взаимодействовать с природой благодаря развитию современных технологий

**Верны ли следующие суждения?**

А. Человек не может существовать без природы, а природа способна развиваться без человека.

Б. Общество способно развиваться независимо от природы.

1) верно только А

2) верно только Б

3) верны оба суждения

4) оба суждения неверны

**Верны ли следующие суждения?**

А. Научно-технический прогресс привел к усилению воздействия человека на природу.

Б. Воздействие общества на природу с течением времени уменьшается.

1) верно только А

2) верно только Б

- 3) верны оба суждения
- 4) оба суждения неверны

**Первые сведения о здоровом образе жизни относятся к периоду:**

А) античному, б) первобытно-общинному, в) феодальному, г) промышленно-индустриальному.

**Первые общественные бани появились в:**

А) Древнем Риме, б) средневековом Китае, г) России 19 века, г) Америке.

**Рост городов в период феодального общества привел к:**

А) возникновению эпидемий, б) появлению антисанитарных условий, в) повышению смертности, г) все ответы верные.

**Опасность экологической катастрофы появилась**

А) в период охоты и собирательства, б) в связи с развитием производственных отношений, в) большим сбором лекарственных трав, г) все ответы верные.

**Нарушение равновесия в природе связаны с**

А) ростом численности населения, б) развитием промышленности, в) возрастанием влияния деятельности человека на окружающую среду, г) все ответы верные.

**Примеры вредного влияния деятельности человека на природу:**

А) войны, б) загрязнение окружающей среды, в) вырубка лесов, г) все ответы верные.

**Верным утверждением является:**

А) здоровье человека влияет на окружающую среду, б) окружающая среда влияет на здоровье человека, в) здоровье человека не зависит от окружающей среды, г) все ответы верные.

**Для современного этапа развития человеческого общества характерно:**

А) увеличение продолжительности жизни, б) победа над многими инфекционными болезнями, в) уменьшение продолжительности жизни, г) победа над всеми болезнями.

### **Здоровье человека на современном этапе зависит**

А) только от самого человека, б) только от состояния окружающей среды, в) от наших знаний о природе и разумных действий, направленных на совместное развитие природы и человека.

### **Какая отрасль промышленности «поставляет» наибольшее количество загрязняющих веществ в атмосферу?**

- 1) Химическая.
- 2) Metallургическая.
- 3) Топливо-энергетическая.
- 4) Автотранспорт.
- 5) Перевозка нефти.

### **Что такое «трансграничное загрязнение»?**

- 1) Загрязнение, которое превышает запланированные масштабы.
- 2) Загрязнение, выходящее за границы предприятия, создающего это загрязнение.
- 3) Загрязнение, переносимое через границы областей, регионов, государств.
- 4) Загрязнение, которое образуется при захоронении токсичных отходов на территории других государств.
- 5) Загрязнение, носящее глобальный, всемирный характер.

### **Сгруппируйте названные природные группы по истощаемости:**

- а) цветные металлы
- б) нефть
- в) лесные
- г) промысловые
- д) почва
- е) солнечная радиация
- ж) энергия приливов
- з) гидротермальные ресурсы

**Человек является частью...** (выбрать правильный ответ)

- а) тропосферы
- б) техносферы
- в) биосферы
- г) литосферы

**Привести примеры природных ресурсов: (указать правильные ответы)**

- а) лес
- б) почва
- в) нефть
- г) мазут
- д) природный газ

**Укажите соответствие:**

- 1. рациональное природопользование
- 2. нерациональное природопользование
- а) охрана не возобновляемых природных ресурсов
- б) охрана живой природы
- в) физическое и духовное здоровье человека
- г) экологический кризис
- д) расширение природоэксплуатирующих производств

## **Тема. Эксплуатация минеральных ресурсов**

### **Задания**

#### **Вопросы к практическому занятию**

- 1. Эксплуатация минеральных ресурсов. Полезные ископаемые.
- 2. Минеральные ресурсы и минерально-сырьевая база.
- 3. Классификации полезных ископаемых по агрегатному состоянию, генетическая, в зависимости от использования.
- 4. Запасы и ресурсы полезных ископаемых, их классификация. Геологоразведка.
- 5. Поиски месторождений полезных ископаемых: общие поиски, поисковые и поисково-оценочные работы. Методы поисков.

6. Предварительная и детальная разведка месторождений полезных ископаемых. Добыча полезных ископаемых.
7. Открытый, подземный, подводный способы добычи полезных ископаемых.
8. Техногенное воздействие геолого-разведочных работ, открытой и подземной разработки месторождений на окружающую среду.
9. Мероприятия по охране окружающей среды при проведении геологоразведочных и горных работ.
10. Рекультивация земель, нарушенных горными работами.
11. Объекты рекультивации.
12. Горно-техническая и биологическая рекультивация.
13. Виды использования рекультивированных земель.
14. Основные тенденции и проблемы развития минерально-сырьевой базы.

### **Практико-ориентированные задания**

Работа с «Докладом о состоянии и охране окружающей среды на территории Курской области в 2016 году»

Раздел. Минерально- сырьевая база Курской области с. 29-35

1. Черные металлы
2. Драгоценные металлы
3. Цветные металлы
4. Топливо-энергетические ресурсы
5. Неметаллические полезные ископаемые
6. Минеральные подземные воды
7. Общераспространённые полезные ископаемые

### **Тестовые задания**

**Тела и силы природы, которые используются как средства труда, источники энергии, сырья, предметов потребления, место отдыха это...**

- а) водные ресурсы
- б) земельные ресурсы

в) природные ресурсы +

**Совокупность природных ресурсов на определенной территории, которые используют или могут использовать люди это...**

а) природно-ресурсный потенциал

б) демографический потенциал

в) гомографический потенциал +

**Природные ресурсы классифицируют:**

а) по наименованию

б) по их природному генезису, по признаку исчерпаемости, по характеру использования +

в) по другим признакам

**Степень обеспечения природными ресурсами любой страны**

**определяются:**

а) их величиной

б) комплектностью

в) их величиной, комплектностью, потребностью в соответствующих ресурсах +

**Соотношение между величиной природных ресурсов и размерами их использования. Выражается в количестве лет, на которое хватит данного ресурса, или его запасами на душу населения называется...**

а) ресурсообеспеченностью +

б) обеспеченностью

в) геообеспеченностью

**Наиболее богатым и разнообразным природно-ресурсным потенциалом обладают:**

а) Грузия, Болгария

б) Чехия, Польша

в) Россия, США, Китай +

**Какие технологии необходимо использовать для сохранения природных ресурсов?**

- а) ресурсосберегающие и энергосберегающие технологии +
- б) защитные технологии
- в) другие технологии

**Основные горючие ископаемые это...**

- а) нефть, газ и уголь +
- б) железная руда, руды цветных металлов
- в) графит, мрамор, песок

**Какие страны располагают самым большим запасом железных руд?**

- а) Куба, Марокко
- б) Румыния, Нигерия
- в) Россия, Бразилия, Австралия, Украина, Китай, Канада +

**Выберите нерудные ископаемые:**

- а) фосфориты, каменная соль, графит, алмазы, кварц +
- б) газ, нефть, уголь
- в) золото, серебро

**Где находятся основные центры добычи фосфатов?**

- а) США, Китай, Марокко, Россия, Казахстан +
- б) Япония, Чили, США
- в) Бразилия, Германия

**Классификация рудных поясов:**

- а) Тихоокеанский, Атлантический
- б) Тихоокеанский, Средиземноморский
- в) Тихоокеанский, Средиземноморский. Уральский +

**Сколько процентов площади суши составляет земельный фонд мира?**

- а) 50%
- б) 90% +
- в) 30%

**Около половины всех обрабатываемых земель мира приходится на шесть стран. Выберите их из перечня:**

- а) Россия, США, Индия, Китай, Канада, Бразилия +



б) Грузия, Марокко, Германия, Болгария, Украина, Польша

в) Чехия, Австрия, Литва, Латвия, Эстония, Чили

**Различают две крупные категории сельскохозяйственных ландшафтов:**

а) земледельческие и пастбищные +

б) строительные и рельефные

в) экологические и древние

**Почвы – подлинное богатство человечества. Один из самых тревожных показателей потери почвенных ресурсов является ...**

а) ветровая эрозия

б) водная эрозия

в) рост пустынь +

**Что обозначает термин рекультивация земель?**

а) видоизменение

б) полив

в) восстановление прежнего состояния промышленных земель +

**Сколько процентов площади Земли занимает гидросфера?**

а) 55%

б) свыше 75% +

в) 80%

**Является ли гидросфера возобновимым ресурсом?**

а) Да +

б) Нет

в) Не знаю

**Ресурсы пресной воды Земли от общего объема гидросферы составляют**

а) 2%

б) 3% +

в) 5%

**Располагает наиболее крупными ресурсами пресных вод на единицу площади...**

а) Южная Америка +

б) Африка

в) Австралия

**Первое место по запасам воды занимает...**

а) Северная Америка

б) Азия +

в) Африка

**Использование воды на нужды населения, промышленности и сельского хозяйства с изъятием ее из водных объектов называется...**

а) водопотребление +

б) расход воды

в) водоотвод

**Пути решения проблемы дефицита пресной воды:**

а) поиск дополнительных источников воды

б) экономия воды на производстве и в быту, создание оборотного водоснабжения +

в) прекращение использования воды

**Страны, лидирующие по запасам гидроэнергии?**

а) Япония, Китай

б) Литва, Эстония, КНР, Россия, США, Бразилия +

**Лесные ресурсы мира характеризуются ...**

а) размерами лесопокрываемой площади и запасами древесины на корню +

б) размерами полей

в) размерами лесов

**Сколько процентов суши покрыто лесами?**

а) 20%

б) 30% +

в) 40%

**Лесные массивы различаются ...**

а) по породному составу, запасам древесины, возрасту, техническим качествам +

- б) только по возрасту
- в) только по породному составу

**Каково значение океана в жизни человечества?**

- а) среда обитания морских растений и животных
- б) кладовая биологических, энергетических, минеральных ресурсов, первичного сырья для многих отраслей промышленности +
- в) кладовая минеральных ресурсов

**Искусственное разведение и выращивание на морских плантациях морских организмов (моллюсков, ракообразных, водорослей) называется....**

- а) аквакультура
- б) марикультура +
- в) питомник

**Тема. Водохозяйственная деятельность**

**Задания**

**Вопросы к практическому занятию**

1. Виды водопользования: использование водных объектов, использование воды без изъятия, водопотребление и водоотведение.
2. Источники загрязнения поверхностных водных объектов и подземных вод.
3. Основные механизмы охраны природных вод: нормирование, контроль, мониторинг, экономическое регулирование.

**Практико-ориентированные задания**

Работа с «Докладом о состоянии и охране окружающей среды на территории Курской области в 2016 году»

Раздел. Водные ресурсы Курской области. Стр.16-29

1. Количество и качество поверхностных водных объектов
2. Состояние водных объектов в местах водопользования населения
3. Использование водных ресурсов

#### 4. Водоотведение

**Задача.** Иванов, Петров и Сидоров на протяжении длительного времени незаконно вылавливали рыбу и добывали водных животных, выращиваемых АО «Рыбка» в специально устроенных водоемах.

*Как следует квалифицировать их действия?*

**Задача.** Решением Управления Россельхознадзора по N-ской области было аннулировано разрешение рыболовецкой артели «Адмирал» на добычу водных биологических ресурсов. Рыболовецкая артель прекратила выплату сбора за пользование водными биоресурсами, за что была привлечена налоговой инспекцией к налоговой ответственности.

*Каков порядок уплаты сбора за пользование водными биоресурсами?*

**Задача.** Изучите Постановление Пленума ВАС РФ от 26 июля 2007 г. N 45 «О некоторых вопросах, возникающих при применении арбитражными судами положений главы 25.1 Налогового кодекса РФ в части взыскания сборов за пользование объектами водных биологических ресурсов».

*Дайте оценку действиям артели и налоговой инспекции.*

#### **Тестовые задания**

**Под природными запасами воды, находящиеся в пределах государственных границ России в поверхностных водных объектах понимают \_\_\_\_\_**

ОТВЕТ: воды

#### **К внутренним морским водам не относятся**

- 1) воды портов Российской Федерации;
- 2) воды заливов, если ширина не превышает 24 морские мили;
- 3) воды заливов, с шириной более чем 24 морские мили;
- 4) воды заливов, с шириной более чем 13 морских миль.+

**Какое понятие включает в себя морское дно и недра подводных районов, находящиеся за пределами территориального моря Российской Федерации**

- 1) Исключительная экономическая зона

- 2) Континентальный шельф+
- 3) Территориальное море и прилежащая зона

**Какой нормативно-правовой акт содержит общие требования о плате за водопользование?**

- 1) Конвенция ООН по морскому праву
- 2) Водный кодекс РФ+
- 3) Закон РФ «Об охране окружающей среды»
- 4) Налоговый кодекс РФ

**К договору на водопользование применяются правила:**

- а) договора купли-продажи;
- б) договора аренды;+
- в) договора лизинга;
- г) концессионного соглашения.

**Относится ли к юридическому понятию «воды» в соответствии с водным законодательством РФ вода, изъятая из водных объектов?**

- 1) относится
- 2) не относится+
- 3) относится частично в пределах, установленных законом
- 4) данная категория не предусмотрена законом

**Какие органы принимают решение о предоставлении конкретного природного объекта в пользование или во владение:**

- а) Президент РФ;
- б) Правительство РФ;
- в) Органы исполнительной власти субъекта РФ и органы МСУ;
- г) Министерство природных ресурсов РФ.

**Главной идеей какой концепции является превосходство человека над обществом?**

- а) натуралистической;
- б) потребительской;
- в) глобального управления;

г) уставного развития.

**Основная единица” водопользования в соответствии с Водным кодексом Российской Федерации**

- а) водные ресурсы
- б) водный объект
- в) водохозяйственный участок+

**Для возникновения права природопользования не требуется заключение договора и принятие решения в случае, если водный объект используется для:**

- а) забора водных ресурсов из поверхностных водных объектов;
- б) подъема затонувших судов;
- в) забора водных ресурсов судами в целях обеспечения работы судовых механизмов, устройств и технических средств;+
- г) забора водных ресурсов для орошения земель сельскохозяйственного назначения

**Какой нормативно-правовой акт регулирует основания прекращения права природопользования**

1. ФЗ “Об охране окружающей среды”
2. ФЗ “ О лицензировании”+
3. ФЗ “Об отходах производства и потребления”

**Какие органы принимают решение о предоставлении конкретного природного объекта в пользование или во владение:**

1. Президент РФ
2. Правительство РФ+
3. Органы исполнительной власти субъекта РФ и органы МСУ+
4. Министерство

**Тема. Эксплуатация почвенно-земельных ресурсов**

## **Задания**

### **Вопросы к практическому занятию**

1. Эксплуатация почвенно-земельных ресурсов.
2. Земельные и почвенные ресурсы: соотношение понятий.
3. Земельный фонд, его структура и тенденции изменений.
4. Основные территориальные формы использования земельных ресурсов и связанные с ними экологические проблемы.
5. Проблемы охраны почвенных ресурсов. Способы защиты почв от эрозии и дефляции.
6. Охрана почв от техногенного загрязнения и вторичного засоления.

### **Практико-ориентированные задания**

Работа с «Докладом о состоянии и охране окружающей среды на территории Курской области в 2016 году»

Раздел. Земельные ресурсы с. 35-40

1. Информация о наличии и распределении земель по Курской области по состоянию на 31.12.2016.
2. Изменение количества землепользователей

**Задача.** На землях сельскохозяйственного назначения в процессе проведения полевых работ химикаты, используемые на полях перед посевом, были оставлены без присмотра. В результате затяжных дождей большая часть химикатов попала в почву и воды ближайшего пруда.

*Укажите меры ответственности, которые предусмотрены в законодательстве за данное правонарушение.*

**Задача.** ОАО «Путь к коммунизму» приобрело на праве собственности земельный участок площадью 425 га. В пределах границ земельного участка расположены 2 пруда, лесная роща площадью 1,3 га, протекает река. Пруды используются для разведения рыбы.

*Какой вид прав приобрело ОАО «Путь к коммунизму» на указанные природные ресурсы?*

### **Тестовые задания**

**Под «поверхностью земного шара, находящейся в пределах государственных границ России» понимается**

- 1) земля+
- 2) почва
- 3) земляной покров
- 4) территория

**Под «плодородным поверхностным слоем земли, образовавшимся в результате взаимодействия органических и неорганических природных факторов называется**

- 1) почва+
- 2) земля
- 3) земляной покров
- 4) территория

**К целям правовой охраны земли как природного ресурса не относится**

- 1) сохранение общей площади земель+
- 2) сохранение качественного состояния земель
- 3) восстановление качественного состояния земель
- 4) улучшение качественного состояния земель

**Какие категории земель существуют?**

- 1) земли сельскохозяйственного назначения;
- 2) земли поселений;
- 3) земли особо охраняемых территорий и объектов;
- 4) все ответы верны.+

**Коренное улучшение земель путем проведения гидротехнических, культуртехнических, химических, и других мелиоративных мероприятий – это \_\_\_\_**

ОТВЕТ: мелиорация земель

**В зависимости от характера мелиоративных мероприятий не предусматривается проведение следующих типов мелиорации земель**



- 1) гидромелиорация
- 2) агролесомелиорация
- 3) культуртехническая мелиорация
- 4) агропосевная мелиорация+

**Часть земной коры, расположенной ниже почвенного слоя, простирающейся до глубин, доступных для геологического изучения и освоения- это \_\_\_\_\_**

ОТВЕТ: недра

**Какая категория граждан не освобождается от уплаты земельного налога?**

- 1) индивидуальные предприниматели ;
- 2) юридические лица, осуществляющие некоммерческую деятельность;+
- 3) религиозные организации;
- 4) физические лица, относящиеся к коренным малочисленным народам Севера.

**Что относится к обязанностям граждан в сфере природопользования:**

- а) сохранение природы и окружающей среды;
- б) представление исков в суд о возмещении вреда;
- в) бережно относиться к природе и природным богатствам.

**Какое право НЕ имеют природопользователи:**

- а) пользоваться предоставленными природными ресурсами;
- б) иметь в собственности добытые ресурсы (объекты);
- в) право следования сервитута при смене собственника;
- г) возводить на полученных земельных участках (в зависимости от их целевого назначения) жилье и другие постройки.

**Укажите возможные виды прав на природные ресурсы:**

- а) собственность, аренда, пользование, сервитут;
- б) индивидуальные, долевые, совместные;

- в) государственные, муниципальные, частные;
- г) российские, иностранные.

**Укажите возможные формы собственности на природные ресурсы:**

- а) государственная, муниципальная, частная;
- б) индивидуальная, общая долевая, общая совместная;
- в) федеральная, субъектов РФ, муниципальная;
- г) собственность, аренда, пользование, сервитут.

**В частной собственности могут находиться:**

- а) земля, леса, вода, недра, животный мир, атмосферный воздух;
- б) лесные участки, объекты, занесённые в Красную книгу РФ, естественные водные объекты;
- в) земельные участки, искусственные водные объекты;
- г) всё указанное.

**В исключительной федеральной собственности находятся:**

- а) земля, леса, вода, недра, животный мир, атмосферный воздух;
- б) лесные участки, объекты, занесённые в Красную книгу РФ, естественные водные объекты;
- в) земельные участки, искусственные водные объекты;
- г) всё указанное.

**Основаниями возникновения права частной собственности на природные ресурсы являются:**

- а) закон;
- б) договор;
- в) решение компетентного государственного органа;
- г) договор или решение компетентного государственного органа.

**Видами платежей за природопользование являются:**

- а) за изъятие, забор природного вещества, за негативное воздействие на окружающую среду;
- б) налоги, неналоговые платежи, акцизы, таможенные сборы;
- в) штраф, пени, неустойка;

г) федеральные, региональные, местные.

**Мелиорация – важный фактор**

- а) оптимизации
- б) интенсификации+
- в) классификации
- г) механизации

**Мелиорация дает возможность изменить**

- а) комплекс природных условий+
- б) комплекс сельскохозяйственных культур
- в) агроклиматические условия
- г) организационно – хозяйственный комплекс

**Наибольшее значение мелиорация имеет для**

- а) флоры и фауны
- б) движения воздуха в приземном слое атмосферы
- в) сельского хозяйства+
- г) режима почвы

**Объектом мелиорации является**

- а) сельское хозяйство, которое используется человеком и которое не удовлетворяет потребностей человека
- б) агроклиматические условия, которые используются человеком и которые не удовлетворяют потребностей человека
- в) обширный регион, который используется человеком и который не удовлетворяет потребностей человека
- г) геосистема, которая используется человеком и которая не удовлетворяет потребностей человека+

**Основное отличие мелиорации от других мероприятий, связанных с улучшением земель и повышением плодородия почвы**

- а) характер производственных отношений
- б) длительность ее действия+
- в) использование земельных ресурсов

г) использование водных ресурсов

**На что положительно влияет агротехническая и лесотехническая мелиорация**

- а) сельское хозяйство
- б) гидрологические условия
- в) почва и природные условия+
- г) оросительные системы

**При совместном применении видов и тесной связи с культурнотехническими работами и приемами земледелия мелиорация наиболее**

- а) интенсивна
- б) не интенсивна
- в) эффективна+
- г) не эффективна

**В соответствии с ч. 2 ст.9 Конституции Российской Федерации земля и другие природные ресурсы могут находиться в ...**

- а) государственной и муниципальной формах собственности;
- б) федеральной собственности, собственности субъектов РФ, муниципальной, частной и иных формах собственности;
- в) формах собственности, установленных федеральными законами;
- г) частной, государственной, муниципальной и иных формах собственности.+

**Виды пользования недрами:**

- а) геологическое изучение без существенного нарушения целостности недр;
- б) поиск и оценка месторождений;
- в) разведка и добыча полезных ископаемых;
- г) использование отходов горнодобывающего и перерабатывающего производства;
- д) строительство и эксплуатация подземных сооружений, связанных с добычей полезных ископаемых;

е) образование особо охраняемых геологических объектов; строительство и эксплуатация подземных сооружений, не связанных с добычей полезных ископаемых;

ж) сбор геологических коллекционных материалов.

**На какие природные ресурсы предусмотрена частная форма собственности действующим законодательством?**

а) земельные;

б) лесные;

в) животный мир в естественной среде обитания.

### **Тема. Эксплуатация лесных ресурсов**

#### **Задания**

#### **Вопросы к практическому занятию**

1. Эксплуатация лесных ресурсов.
2. Лесной фонд, категории лесов по целевому назначению: защитные эксплуатационные, резервные леса, особо защитные участки лесов.
3. Виды лесопользования.
4. Способы заготовки древесины. Рубки главного пользования.

#### **Расчетная**

5. лесосека. Рубки промежуточного пользования и прочие рубки. Заготовка лесных материалов, побочное лесопользование.
6. Лесовосстановление и лесоразведение.
7. Способы защиты лесов от болезней и вредителей.
8. Охрана лесов от пожаров.

#### **Практико-ориентированные задания**

Работа с «Докладом о состоянии и охране окружающей среды на территории Курской области в 2016 году»

Раздел. Структура лесного фонда. С. 42-52

1. Древесные ресурсы
2. Лесопользование

3. Воспроизводство лесов и лесоразведение
4. Охрана лесов от пожаров
5. Защита лесов от вредителей и болезней
6. Охотничье- промысловая фауна и ее рациональное использование

**Задача.** Гражданин Тутуков, не обладая правом аренды лесного участка, осуществляет заготовку древесины для собственных нужд на основании договора купли-продажи лесных насаждений.

*Правомерны ли действия Тутукова?*

### **Тестовые задания**

**Совокупность всех растительных организмов, древесных, кустарниковых, травянистых и других растений называется \_\_\_\_\_**

ОТВЕТ: лес

**Совокупность живых организмов всех видов диких животных, постоянно или временно населяющих территорию Российской Федерации и находящихся в состоянии естественной свободы - это \_\_\_\_\_**

ОТВЕТ: животный мир

**Укажите нормативно-правовой акт, регулирующий охрану животного мира?**

- 1) Лесной кодекс РФ
- 2) ФЗ «О животном мире»+
- 3) Земельный кодекс РФ
- 4) ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях»

### **Основные задачи Федеральной службы лесного хозяйства:**

- а) борьба с лесными пожарами, отвод лесосек;
- б) восстановление водных объектов для обеспечения населения чистой водой;
- в) управление и охрана специально уполномоченных органов охотничьих животных;

г) государственный контроль за использованием средств химизации и защиты растений;

д) контроль за соблюдением правил охраны рыбных запасов.

### **На что направлена противоэрозионная агролесомелиорация**

а) увеличение плодородия почв, применение культурно – технических работ, развитие конкретных особенностей ландшафта

б) развитие конкретных особенностей ландшафта, уменьшение количества поверхностного стока, создание препятствий перемещению грунта

в) применение культурно – технических работ , повышении сопротивляемости почв, увеличения плодородия почв

г) уменьшение количества поверхностного стока, повышение сопротивляемости почв, создание препятствий перемещению грунта+

## **Тема. Понятие и виды экологического вреда и способы его устранения**

### **Задания**

#### **Вопросы к практическому занятию**

1. Понятие экологический вред
2. Проявление экологического вреда
3. В чем заключается моральный вред?
4. Что предусматривается Законодательством на возмещение экологического вреда.
5. Внесудебный порядок возмещения нанесенного экологического вреда
6. Судебный порядок возмещения нанесенного экологического вреда
7. Административный порядок возмещения нанесенного экологического вреда
8. Способы возмещения вреда

9. Возмещение вреда, причиненного источником повышенной опасности для окружающей среды

10. Что относится к объектам повышенной опасности?

11. На кого возлагается обязанность возмещения вреда относящимся к объектам повышенной опасности?

### **Практико-ориентированные задания**

**Задача.** В ходе целевой проверки было установлено, что полигон твердых бытовых отходов МУП «Экоресурс», расположенный на расстоянии 300 метров от жилой застройки, осуществляет приемку трупов павших животных, а также отходы от мясокомбината. Анализ проб атмосферного воздуха над отработанными участками полигона проводится раз в 6 месяцев. Жители микрорайона неоднократно жаловались на сильный неприятный запах, вызывающий тошноту и головную боль. Ухудшение здоровья они связывают с деятельностью полигона твердых бытовых отходов.

*Разъясните, есть ли основания для привлечения к ответственности и приостановления эксплуатации полигона твердых бытовых отходов МУП «Экоресурс».*

**Задача.** ООО «Сибирский характер» в ходе работ по добыче и транспортировке нефти допустило её утечку в объёме 12,5 тонн. Нормативный объём потерь нефти для ООО «Сибирская хаоактер» составлял 6,5 тонны.

*Определите размер платы ООО «Сибирский характер» за негативное воздействие на окружающую среду.*

**Задача.** В юридический департамент Федеральной службы России по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды обратился гражданин К. с просьбой объяснить порядок предоставления этой службе информации о состоянии окружающей природной среды, ее загрязненности.

*Составьте проект ответа на данный вопрос.*



**Задача.** В ходе судебного заседания по уголовному делу главного инженера завода возник вопрос о том, как квалифицировать загрязнение воздуха рабочей зоны производственных помещений вредными для здоровья сотрудников веществами выше предельных концентраций: как нарушение норм законодательства об охране окружающей среды или как нарушение правил охраны труда?

*Перечислите юридические факты, при наличии которых по отношению воздуха, воды и почвы применяется положения законодательства об охране окружающей среды?*

**Задача.** Министерство РФ по атомной энергетике обратилось в Государственный комитет РФ по охране окружающей среды с ходатайством о выдача разрешения на ввоз и захоронение на территории России радиоактивных отходов от атомных электростанций.

*Государственный комитет РФ по охране окружающей среды отказал в выдаче такого решения, сославшись на п.3 ст.48 Федерального закона «Об охране окружающей среды».*

*Разъясните порядок и условия применения п.3. ст.48 Федерального Закона «Об охране окружающей природной среды».*

## **Тема. Правовые и экономические механизмы охраны природы**

### **Задания**

#### **Вопросы к практическому занятию**

1. Типы экономического механизма природопользования.
2. Инструменты экономического механизма природопользования.
3. Платежи за пользование природными ресурсами.
4. Кадастры природных ресурсов.
5. Плата за пользование землей.
6. Платежи за пользование недрами.
7. Платежи за пользование лесным фондом.
8. Система платежей за пользование животным миром.

9. Платежи за загрязнение природной среды.
10. Финансирование природоохранных мероприятий.
11. Экологические фонды.
12. Экологическое страхование и эколого-экономический риск.
13. Объект экологического страхования.
14. Задача и виды страхования.
15. Понятие риска.
16. Эколого-экономические риски.

### Практико-ориентированные задания

Заполните схемы:



Рис. 1. Функции государственного экологического управления

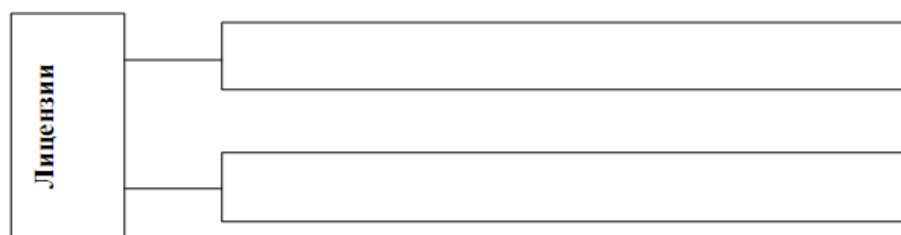


Рис. 2. Экологическое лицензирование

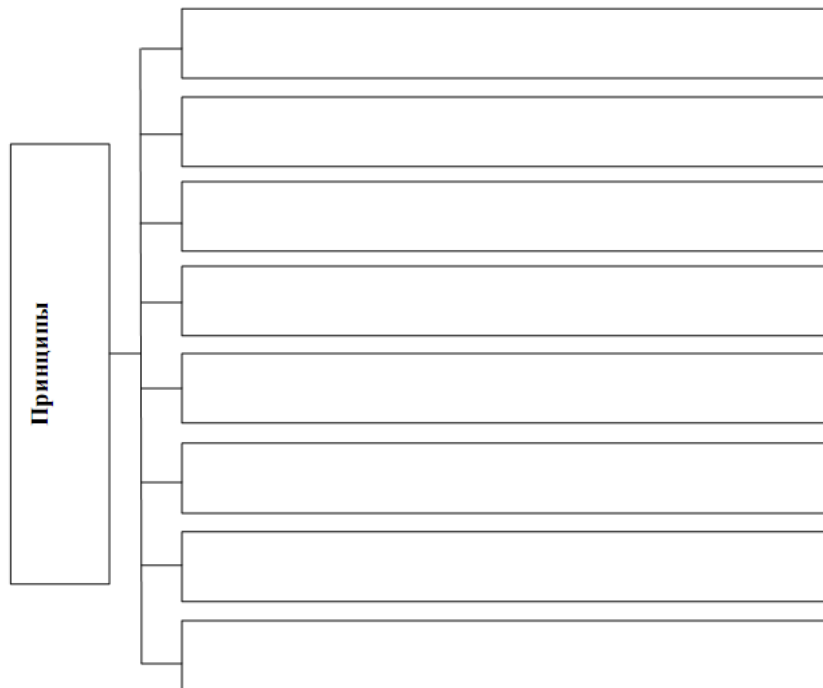


Рис. 3. Принципы государственной экологической экспертизы



Рис. 4. Виды экологического управления

**Вопросы:**

1. Укажите основные отличия государственной и общественной экологической экспертизы:

- 1)
- 2)
- 3)

2. Перечислите меры государственной поддержки предпринимательской деятельности, осуществляемой в целях охраны окружающей среды.

3. Определите отличия между экологической экспертизой и экологическим контролем.

4. Определите место и значение экологической экспертизы в системе гарантий качества окружающей природной среды.

5. Назовите причины, которые инициируют мировое сообщество к международному сотрудничеству в решении экологических проблем.

6. Какие аспекты содержит понятие «устойчивое развитие»?

7. Какие группы инструментов административного регулирования применимы в практике природопользования в России?

8. Какова роль экологической экспертизы в регулировании национального экономического развития?

9. Каковы основные элементы экономического механизма управления природопользованием в России?

10. В чем состоит отличие инструментария государственного регулирования природопользования в Российской Федерации и в практике других государств?

11. Какой тип экономического механизма регулирования природопользования складывается в России? Каковы его основные отличия?

### **Тестовые задания**

**В проверке выполнения экологических требований по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности заключается:**

- а) экологическая экспертиза;
- б) экологический контроль;
- в) мониторинг;

г) нормирование.

### **Экологическая экспертиза – это...**

а) независимая комплексная документированная оценка соблюдения субъектом хозяйственной и иной деятельности требований, нормативов и международных стандартов в области ООС и подготовка рекомендаций по улучшению такой деятельности;

б) вероятность возникновения неблагоприятных для человека и природной среды последствий после осуществления хозяйственной деятельности;

в) установление соответствия намечаемой хозяйственной и иной деятельности экологическим требованиям.

### **Виды экологической экспертизы:**

а) государственная и ведомственная;

б) государственная, ведомственная, общественная, муниципальная;

в) государственная, научная, общественная;

г) государственная и общественная.

**Заключение общественной экологической экспертизы во время реализации объекта такой экспертизы является обязательным:**

а) да, оно обязательно как непосредственно действующее;

б) да, но только в случае утверждения заключения приказом руководителя специально уполномоченного на то органа государственной власти;

в) да, при участии в такой экспертизе штатных работников специально уполномоченного на то органа государственной власти;

г) нет, не обязательно, поскольку не являются решением государственных органов.

**Организовать проведение общественной экологической экспертизы вправе:**

а) орган местного самоуправления;

б) орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации;

- в) суд;
- г) специально уполномоченный государственный орган в области экологической экспертизы.

**Государственная экологическая экспертиза должна проводиться...**

- а) до принятия решений о реализации объекта;
- б) до официальной сдачи объекта заказчику;
- в) до пуска объекта в эксплуатацию;
- г) до проведения общественной экологической экспертизы.

**Государственная экологическая экспертиза проводится на ...**

- а) федеральном уровне;
- б) уровне субъектов Российской Федерации;
- в) уровне городов и иных населенных пунктов;
- г) уровне муниципальных образований.

**Государственная экологическая экспертиза проекта проводится экспертной комиссией, образованной ...**

- а) специальным государственным органом;
- б) заказчиком проекта;
- в) независимыми общественными объединениями;
- г) Правительством РФ по согласованию с заказчиком проекта.

**Правовым последствием отрицательного заключения государственной экологической экспертизы является...**

- а) запрет реализации объекта экспертизы;
- б) административное взыскание в отношении исполнителя проекта;
- в) приостановление реализации проекта;
- г) необходимость повторного проведения экспертизы данного проекта.

**Общественная экологическая экспертиза может проводиться...**

- а) до проведения государственной экологической экспертизы;
- б) одновременно с проведением государственной экологической экспертизы;

в) только в отношении объектов, по которым проводится государственная экологическая экспертиза;

г) в отношении существующих объектов.

**В государственной регистрации заявления о проведении общественной экологической экспертизы может быть отказано в случае, если...**

а) общественная экологическая экспертиза уже была ранее проведена в отношении данного объекта;

б) общественная экологическая экспертиза ранее уже была дважды проведена в отношении данного объекта;

в) общественная экологическая экспертиза финансируется из фондов неправительственной организации;

г) в проведении общественной экологической экспертизы участвуют лица, не имеющие высшего специального образования.

**Объекты животного мира могут предоставляться в краткосрочное пользование гражданам на основании ...**

а) краткосрочной лицензии

б) именной разовой лицензии

в) именного разрешения

г) охотничьего билета

**Право на приоритетное пользование животным миром распространяется на ...**

а) местное население среды обитания объектов животного мира

б) коренные малочисленные народы и этнические общности

в) граждане Российской Федерации

г) общественные природоохранные объединения (организации)

**К видам негативного воздействия на окружающую среду в соответствии со ст. 16 ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изменениями на 28.12.2016 г.) (редакция, действующая с 01.01. 2017 г., не относится (ятся)...**

- а) загрязнение недр, почв;
- б) выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ;
- в) размещение отходов производства и потребления;
- г) переработка отходов производства и потребления.

## **Перечень вопросов к зачету**

### **Вопросы к зачету.**

1. Понятие о природных системах
2. Основные методы выявления уровня антропогенной нагрузки на территорию (мониторинг и экологическое картографирование)
3. Основные экологические нормативы качества
4. Принципы оптимизации взаимоотношений общества и природы
5. Концепция ресурсных циклов
6. Рациональное природопользование. Показатели рационального природопользования
7. Направления и пути ресурсосбережения
8. Принципы рационального использования
9. Особенности рационального использования минеральных ресурсов



10. Особенности рационального использования климатических ресурсов
11. Особенности рационального использования водных ресурсов
12. Особенности рационального использования земельных ресурсов
13. Особенности рационального использования биологических ресурсов
14. Особенности рационального использования ландшафтов как целостных экосистем
15. Современная система природопользования
16. Классификация систем природопользования
17. Устойчивые и неустойчивые системы природопользования
18. Охрана природы
19. Мероприятия по охране природы
20. Правовые механизмы охраны природы
21. Экономические механизмы охраны окружающей природной среды
22. Задачи экономического механизма охраны окружающей природной среды
23. Охрана ландшафта. Уход за ландшафтом
24. Особо охраняемые природные территории. Категории ООПТ
25. Экологический каркас территории. Основные принципы организации
26. Формирование экологического каркаса как системы земель
27. Коммуникативные элементы (или каналы миграции)
28. Мелиорация. Особенности мелиорации. Выбор объектов мелиорации
29. Типы и виды мелиорации
30. Рекультивация. Этапы рекультивации земель
31. Направления рекультивации земель
32. Понятие ландшафта

33. Критерии оптимизации культурного ландшафта
34. Организация работ по совершенствованию культурного ландшафта
35. Понятие об управлении природопользованием. Основные требования к управлению природопользованием
36. Виды управления природопользованием
37. Методы управления природопользованием
38. Факторы воздействия промышленного объекта на окружающую среду
39. Управление состоянием геосистем. Этапы управления состоянием геосистем
40. Инженерные системы природообустройства. Виды инженерных систем природообустройства
41. Основные положения проектирования геосистем
42. Принципы проектирования геосистем
43. Особенности управления сельскохозяйственными геосистемами
44. Особенности управления лесохозяйственными и водными геосистемами

1. Типы эколого-экономического развития общества, их идеи и реализация.
2. Экологический кризис. Элементы экологического кризиса.
3. Неограниченный экономический рост, его условия.
4. Приоритетные проблемы экологической политики Российской Федерации.
5. Этнос, этноэкосистема и кормящий ландшафт.
6. Эпохи природопользования, характеристики эпох.
7. Природно-экономические или стихийные природные явления эпох природопользования.

8. Охрана природы и эксплуатация природных ресурсов в новое время.
9. Стихийные явления, их влияние на человечество в новое время.
10. Сущность экологической безопасности.
11. Изменения в атмосфере и загрязнение ОС.
12. Экологические последствия создания инженерно-технических сооружений. Экологические последствия аварий.
13. Рекомендуемые мероприятия по стабилизации экологической ситуации в индустриально развитых регионах.
14. Природные системы и их изменение под воздействием человека.
15. Изменение природных процессов в геосистемах. Общие закономерности антропогенного изменения геосистем.
16. Использование природных ресурсов, его экологические последствия.
17. Ландшафтно-экологические требования к использованию природных ресурсов.
18. Природно-ресурсный потенциал ландшафтов и его рациональное использование.
19. Рациональное использование и охрана антропогенных ландшафтов. Восстановление и улучшение нарушенных ландшафтов.
20. Понятие об управлении природными системами. Опережающее управление ПТС.  
Оперативное управление природно-техническими системами.
21. Природные ресурсы мира, обеспеченность и размещение.
22. Промышленно-урбанистический тип природопользования.
23. Полезные ископаемые. Техногенное воздействие горных работ на окружающую среду. Природозащитные и рекультивационные мероприятия.
24. Эксплуатация топливно-энергетических ресурсов. Эксплуатация рудных и нерудных ресурсов.
25. Водохозяйственный тип природопользования. Водоснабжение. Энергетическое использование водных ресурсов.

26. Основные принципы рационализации водопользования. Проблемы рационального использования ресурсов Мирового океана.
27. Лесохозяйственный тип природопользования. Эксплуатация лесных ресурсов. Лесной комплекс
28. Земельные ресурсы. Эксплуатация почвенных ресурсов. Эксплуатация биотических ресурсов.
29. Эксплуатация сельскохозяйственных ресурсов. Этапы развития и современная НТР. Направления и уровни развития сельскохозяйственного природопользования.
30. Типы сельского хозяйства. Воспроизводство плодородия. Экологизация сельскохозяйственного типа природопользования.
31. Эксплуатация рекреационных ресурсов. Особо охраняемые природные территории.
32. Государственное регулирование природопользования и охраны окружающей среды в РФ.
33. Экономические аспекты предотвращения и ликвидации загрязнений.
34. Территориальная организация отраслей природопользования. Особенности территориальной организации природопользования.
35. Географические подходы к изучению природопользования.
36. Техногенное загрязнение окружающей среды и формирование экологически напряженных территорий в Курской области.
37. Концепция ресурсных циклов
38. Классификация систем природопользования
39. Устойчивые и неустойчивые системы природопользования
40. Правовые механизмы охраны природы
41. Экономические механизмы охраны окружающей природной среды

42. Мелиорация. Особенности мелиорации. Выбор объектов мелиорации

43. Критерии оптимизации культурного ландшафта

Темы докладов

1. Роль природных условий и ресурсов в общественном развитии.
2. Особенности природопользования на ранних этапах общественного развития.
3. Пути улучшения использования и охраны земельных ресурсов.
4. Направления повышения эффективности использования лесных ресурсов.
5. Взаимосвязь комплексного использования лесных ресурсов и охраны окружающей среды.
6. Мировые водные ресурсы как источник развития производства.
7. Использование и охрана водных ресурсов Российской Федерации.
8. Экономическое регулирование рационального использования и охраны водных ресурсов РФ.
9. Направления охраны воздушного бассейна.
10. Эффективность воспроизводства лесных ресурсов направления ее повышения.
11. Эффективность воспроизводства воздушного бассейна и пути ее повышения.
12. Состояние воздушного бассейна и направления его регулирования в РФ.
13. Состояние минерально-сырьевых ресурсов РФ.
14. Роль материальных ресурсов в воспроизводственном процессе.

15. Классификация полезных ископаемых, их добыча и использование.

16. Проблемы охраны окружающей среды при добыче, транспортировке и использовании топливно-энергетических ресурсов.

17. Состояние топливно-энергетического комплекса РФ.

18. Эффективность использования топливно-энергетических ресурсов и пути ее повышения.

19. Проблемы природопользования в добывающей промышленности.

20. Промышленное лесопользование.

21. Промысловое природопользование.

22. Металлургическое производство и проблемы охраны окружающей среды.

23. Влияние добычи неметаллических полезных ископаемых на окружающую среду.

24. Производство конструкционных материалов и охрана окружающей среды.

25. Альтернативная энергетика как перспективный путь рационального природопользования.

26. Влияние уровня экономического развития на характер природопользования.

27. Экономическое стимулирование природоохранной деятельности предприятий.

28. Проблемы природопользования в индустриальных странах.

29. Проблемы природопользования в крупных промышленных городах.

30. Природопользование в развивающихся странах: проблема и пути их решения.

31. НТП – основа рационального использования природных ресурсов.

32. Использование композиционных материалов как возможность экономии природных ресурсов.
33. Проблемы экономии природных ресурсов на основе использования новых материалов.
34. Проблемы использования новых видов энергии.
35. Размещение производительных и решение проблем рационального использования природных ресурсов.
36. Экологическая экспертиза – основа проектирования хозяйственного развития.
37. Управление природопользованием.
38. Влияние размещения производства на окружающую среду.
39. Взаимосвязь экологической безопасности и устойчивого развития.
40. Проблемы урбанизации и экологии.
41. Модели глобального экологического прогнозирования.
42. Взаимодействие стран в решении экологических проблем.
43. Зарубежный опыт в решении экологических проблем.
44. Экология и продовольственная проблема.
45. Экологическая экспертиза проектов капитальных вложений.
46. Международные экологические стандарты в управлении качеством продукции.
47. Региональная экологическая проблема КБР.
48. Труд как способ взаимодействия человека и природы.
49. Стокгольмская конференция 1972 года.

**Оценочные материалы для проведения текущей аттестации по  
дисциплине  
Основы промышленного и сельскохозяйственного производства**

**Раздел. Основы промышленного производства/  
Тема: Основы современного промышленного производства**

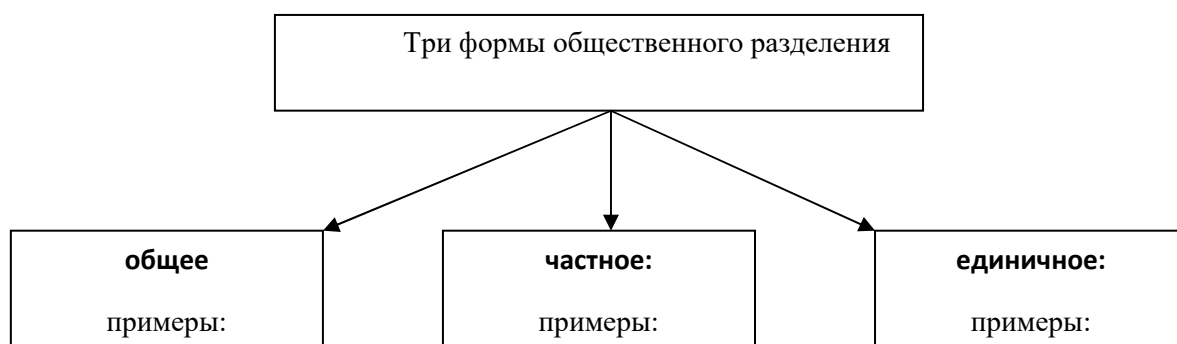
**Задания**

**Вопросы к практическому занятию**

1. Перечислите формы общественного разделения труда.
2. Дайте определение отрасли промышленности.
3. Перечислите показатели отраслевой структуры.
4. Назовите факторы, под воздействием которых формируется структура промышленности.
5. Какие принципы положены в основу классификации отраслей промышленности.
6. Что является наиболее важным принципом классификации отраслей промышленности?
7. На какие группы делятся отрасли промышленности по характеру воздействия на предмет труда?
8. Назовите важнейшие направления отраслевой структуры промышленности.
9. Выделите признаки отрасли как формы управления.

**Практико-ориентированные задания**

**Задание 1.** Дополните формы общественного разделения труда примерами.



**Задание 2.** Выделите:

- 1) значение классификации;
- 2) принципы классификации отраслей промышленности и группы.

Принципы

Группы

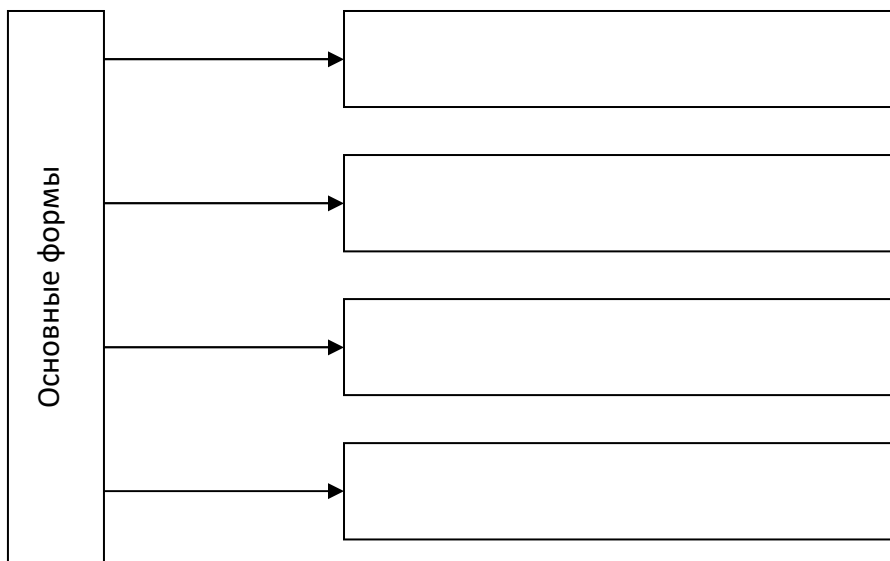
а)

б)



- в)
- г)

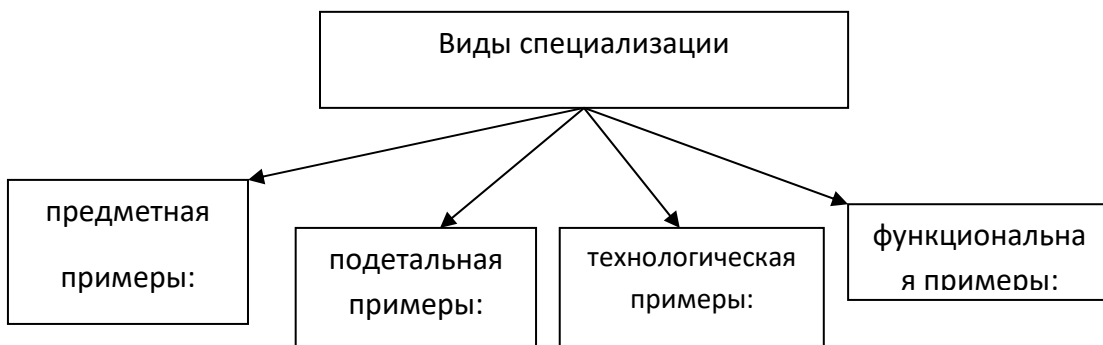
**Задание 3. а)** Выделите основные формы организации промышленного производства



б) сравните четыре формы концентрации (агрегатную, технологическую, заводскую, организационно-хозяйственную).

в) что дает концентрация?

**Задание 4.** Дополните схему примерами предприятий различных отраслей промышленности.



Определите специализацию следующих предприятий:

- а) вычислительный центр \_\_\_\_\_,
- б) сталелитейный завод \_\_\_\_\_,
- в) подшипниковый завод \_\_\_\_\_,
- г) ткацкая фабрика \_\_\_\_\_.

**Задание 5.** Дайте сравнительную характеристику формам кооперации.

**Задание 6.** Выпишите условия для развития комбинирования.

- 1.
- 2.

3.

**Задание 7.** Заполните таблицу.

Таблица 2

Комбинирование

вид комбинирования	отрасль	предприятие
1.		
2.		

**Раздел. Основы промышленного производства /  
Тема 2. Понятие о научно-техническом прогрессе (НТП)**

**Задания**

**Вопросы к практическому занятию**

1. Понятие НТП и НТР. Наука как составная часть НТР, НИОКР. Основные черты НТП. Общие и отраслевые показатели НТП.
2. Направления НТП, современные представления о химизации, автоматизации. Энергопотребление и НТП.
3. Циклические теории экономического развития. Большие экономические циклы (циклы Н.Д. Кондратьева), механизм проявления, отрасли-лидеры. Представления о технологических укладах, жизненный цикл технологического уклада.
4. Революционный и эволюционный пути развития техники и технологии. Информационный взрыв, информационное общество.
5. Влияние НТП на темпы, структуру, размещение производства.
6. Какова роль НТП в развитии интенсификации производства?
7. Какие показатели характеризуют результативность НТП?
8. Какие направления НТП являются приоритетными и почему?
9. Дать характеристику показателям, характеризующим основные направления НТП?

**Практико-ориентированные задания**

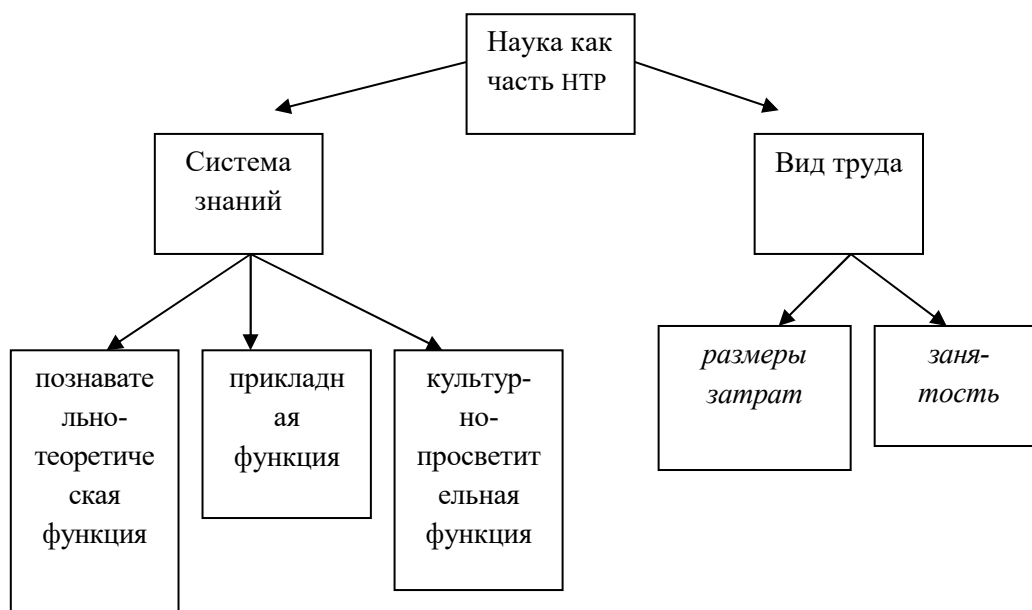
**Задание 1.** Заполните таблицу:

Таблица 1

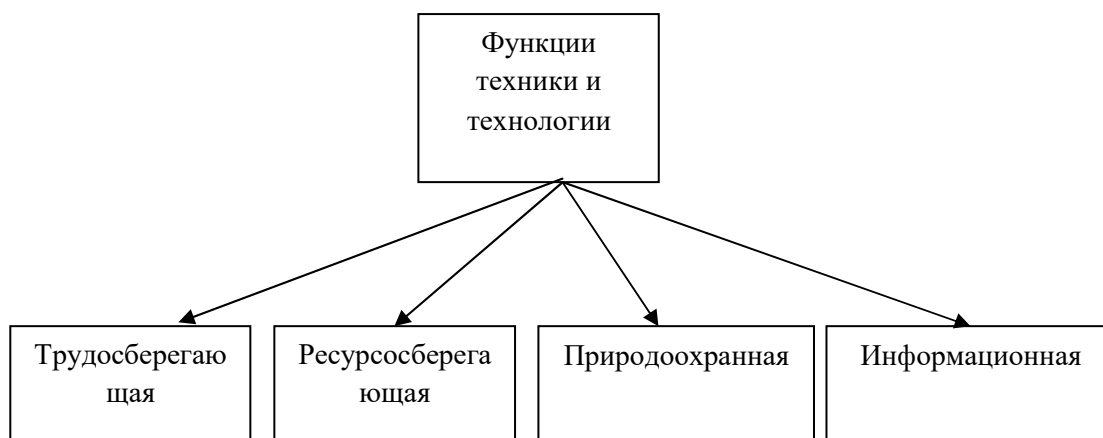
Основные направления НТП

Направления НТП	<i>электронизация</i>	<i>автоматизация</i>	<i>развитие атомной энергетики</i>	<i>внедрение новых материалов</i>	<i>принципиально новые технологии</i>	<i>развитие биотехнологии</i>
Примеры						
Результат/эффект						

**Задание 2.** Дайте характеристику следующей схеме



**Задание 3.** Дайте объяснение каждому пункту в классификации техники и технологии по целям (функциям) применения



**Раздел. Основы промышленного производства/  
Тема 3. Топливо-энергетический комплекс**

**1. Топливная промышленность.**

**Задания**

**Вопросы к практическому занятию**

1. Структура, динамика развития отрасли.
2. Место отрасли в промышленном производстве. Технология переработки топливных ресурсов. Принципы размещения.
3. Топливо-энергетический комплекс. Понятие, состав, роль в структуре хозяйства.
4. Виды углей, их происхождение, качественные характеристики. Марки каменных углей.

5. Технология шахтной добычи угля.
6. Наиболее экономичные способы добычи углей – открытая добыча, подземная газификация.
7. Способы сжигания угля, их экономические и экологические характеристики.
8. Коксование и полукоксование угля, основные продукты.

### Практико-ориентированные задания

**Задание 1.** Изучить структуру добывающей промышленности, выделить место добычи угля. Определите значение добывающей промышленности.

**Задание 2.** Заполните таблицу

Таблица 1

#### Характеристика угля

по степени зрелости	по содержанию углерода	по отношению к температуре нагрева	по цвету

**Задание 3.** Выделите факторы, определяющие открытый способ добычи угля. Преимущества и недостатки добычи угля открытым способом.

Охарактеризуйте последовательность технологического процесса: вскрытие, строительство траншей, очистка; эксплуатация месторождения: удаление пород, покрывающих пласт угля, добыча угля, отвальные работы, рекультивация.

Выделите роль оборудования и механизмов, работающих в открытом карьере (экскаваторы, роторные комплексы, буровое оборудование, транспортные средства: ж/д с грузоподъемностью вагонов от 62 до 126 тонн; автомобильный транспорт (самосвалы) с грузоподъемностью от 47 до 200 тонн; экскаваторы с ковшом до 25 м<sup>3</sup> и стрелой до 75 м). Как они влияют на условия работы и себестоимость продукции и производительность труда.

**Задание 4.** Охарактеризуйте стадии и способы обогащения угля:

- а) дробление – разделение угля на сорта по величине
  - б) собственно обогащение в разных средах:
    - мокрое – в водной среде (по плотности, по размерам);
    - в суспензии (уголь всплывает, порода тонет);
    - сухое на пневмомашинах.
  - в) вспомогательное (обезвоживание, обеспыливание, сушка, осветление);
  - г) флотационное обогащение (используется угольная мелочь и смешивается с водой через которую пропускают пузырьки воздуха).
- Обогащение угля, как правило, осуществляется на обогатительных фабриках, которые могут быть индивидуальными – для одной шахты, групповые – для

группы шахт и центральные – для определенного угольного района, поэтому выделите географию обогатительных фабрик.

**Задание 5.** Раскрыть особенности добычи угля шахтным способом, используя следующую информацию: и выделенные определения:

угольное месторождение, угленосный, угледобывающий бассейн, площадь бассейна, мощность пласта, глубина разработки угольного месторождения, угол падения, угол залегания, «горные работы»;

системы разработки: сплошная, система разработки длинными столбами, разработка наклонными слоями, щитовая система разработки;

механизация работ в шахте: механизированные гидрофицированные крепи, механизированная крепь оградительно-поддерживающего типа, струговая выемка, гидравлический способ добычи;

использование в шахтах подземного транспорта: прерывный – рельсовый, безрельсовый; непрерывный – конвейер, гидротранспорт, пневмотранспорт, канатный.

*Выделите положительные стороны механизации работ в шахте, отрицательные стороны добычи угля в шахтах.*

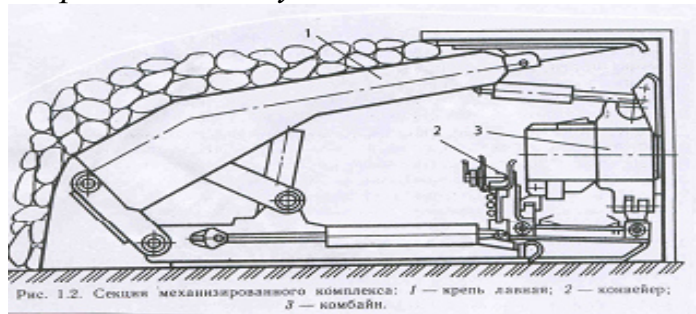


Рис. 1.2. Секция механизированного комплекса: 1 – крепь лаваны; 2 – конвейер; 3 – комбайн.

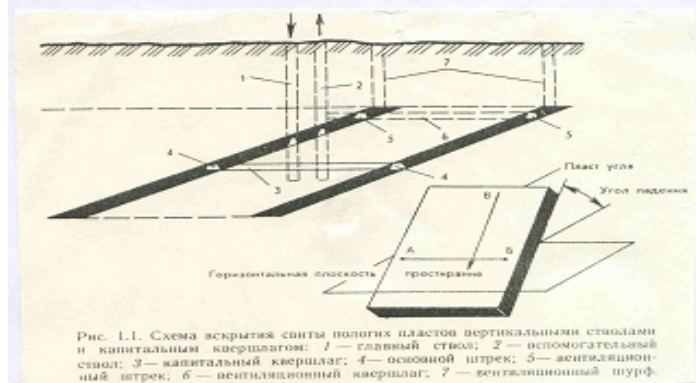


Рис. 1.1. Схема вскрытия свиты пологих пластов вертикальными стволами и капитальным кверцлагом: 1 – главный ствол; 2 – вспомогательный ствол; 3 – капитальный кверцлаг; 4 – основной штрек; 5 – вентиляционный штрек; 6 – вентиляционный кверцлаг; 7 – вентиляционный шурф.

**Задание 6.** Заполните таблицу.

Таблица 2

Технологические особенности переработки угля

тех. процесс	температура	давление	полученные продукты
коксование			
полукоксование			
газификация			
гидрогенизация			

## 2. Нефтяная, нефтеперерабатывающая и нефтехимическая промышленность.

### Задания

#### Вопросы к практическому занятию

1. Назовите способы добычи нефти
2. Перечислите способы очистки и переработки нефти их технологические характеристики.
3. Перечислите продукты нефтепереработки.
4. Каковы принципы размещения нефтяной, нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности.
5. Каковы эколого-экономические проблемы и перспективы развития нефтяных месторождений

#### Практико-ориентированные задания

**Задание 1.** Определите и охарактеризуйте по рисунку способы добычи нефти

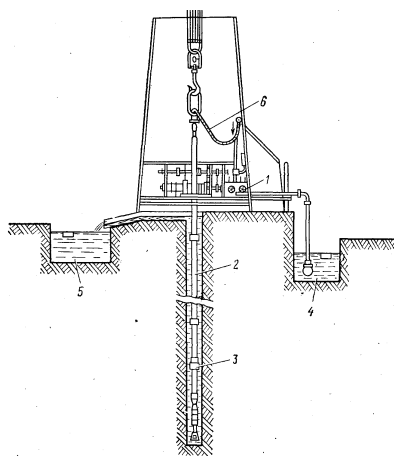


Рис. 1. Схема турбинного способа бурения:  
1 — насос; 2 — неподвижные буровые трубы; 3 — турбобур; 4 — сборник; 5 — отстойник;  
6 — гибкий шланг

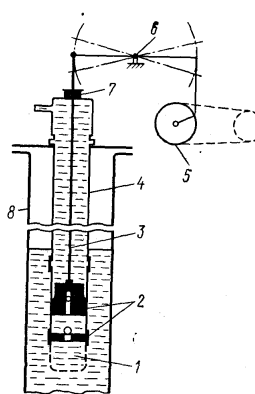


Рис. 2. Схема глубинно-насосного способа бурения:

1 — место установки газопесочного якоря;  
2 — насос; 3 — штанги; 4 — колонна насосных труб; 5 — электродвигатель; 6 — балашки; 7 — сальники; 8 — обсадные трубы

#### Тестовые задания

1. Из каких химических элементов состоит нефть на 84-85% и 12-13% соответственно:

- а) углерод и водород
- б) водород и углерод
- в) углерод и сера
- г) водород и сера

2. Единичное скопление нефти в коллекторе называют \_\_\_\_\_ нефти.

3. Узкое отверстие, пробуренное в горных породах до нефтеносного пласта — \_\_\_\_\_.

4. Нагнетание специального глинистого раствора в скважину в процессе бурения

необходимо (выбрать правильный вариант):

- а) для извлечения породы из скважины
- б) для охлаждения бурового инструмента
- в) для смягчения дна скважины и размягчения породы

- г) для укрепления стенок скважины
  - д) для лучшего скольжения буровых труб
5. Методами извлечения нефти на поверхность являются (выбрать неправильный вариант):
- а) насосный метод
  - б) компрессионный метод
  - в) конверторный метод
  - г) законтурное заводнение
  - д) внутриконтурное заводнение
6. Нефть отделяется от воды и учитывается после поступления из скважины в \_\_\_\_\_.

7. Методы переработки нефти (установите соответствие)

- |               |              |
|---------------|--------------|
| А. Физические | а) крекинг   |
| Б. Химические | б) пиролиз   |
|               | в) перегонка |
|               | г) риформинг |

8. Фракции, образующиеся при перегонки нефти и мазута (установите соответствие):

- |                     |            |
|---------------------|------------|
| А. Перегонка нефти  | а) мазут   |
| Б. Перегонка мазута | б) соляра  |
|                     | в) масло   |
|                     | г) газойль |
|                     | д) гудрон  |
|                     | е) бензин  |

9. Процесс, применяемый для улучшения качества бензина, повышения его антидетонационных свойств называется \_\_\_\_\_.

10. Виды горючих газов (установите соответствие):

- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| А. Искусственные | а) коксовые газы |
| Б. Природные     | б) крекинг-газы  |
|                  | в) нефтяные газы |
|                  | г) доменные газы |
|                  | д) попутные газы |

11. Природные газы – это смесь различных газообразных углеводородов, из которых до 98% составляет \_\_\_\_\_.

### 3. Электроэнергетика.

#### Задания

#### Вопросы к практическому занятию

1. Структура электроэнергетики.
2. Значение электроэнергетики
3. Техничко-экономические особенности электростанций различных типов.
4. Принципы размещения электроэнергетики.
5. Конденсационные электростанции, устройство, технологические и экологические характеристики.
6. Газотурбинные и парогазовые энергетические установки.

7. Плотинные ГЭС, их устройство и характеристики.
8. Малые ГЭС и ГАЭС. Устройство, назначение, преимущества.
9. Устройство реактора типа ВВЭР, основные характеристики, усовершенствования.
10. Устройство и характеристики реактора типа РБМК.
11. Устройство и характеристики реактора типа БН.
12. Состав ядерного топливного цикла и характеристики отдельных стадий.
13. Нетрадиционные технологии в энергетике, возможности их использования.
14. Влияние топливно-энергетического комплекса на экологическое состояние окружающей среды.

### Практико-ориентированные задания

**Задание 1.** Составить технологические схемы производства электроэнергии на тепловых и гидравлических электростанциях. Дать анализ схем по плану:

- а) вид первичной энергии, используемой для производства электричества
- б) этапы превращения первичной энергии в электрическую и технологическое оборудование применяемое при этом
- в) разновидности тепловых, атомных и гидравлических электростанций, технико-экономические показатели, их работа и особенности размещения.

**Задание 2.** Проанализируйте данные таблицы «Действующие ядерные энергоблоки в странах мира в 1995-2010 г.г.» и ответьте на вопросы:

- а) Почему в некоторых странах число ядерных энергоблоков сокращалось?
- б) Какова доля российских энергоблоков от мирового показателя?
- в) Какие страны составляют ведущую десятку по числу блоков АЭС?

Таблица 1

Действующие ядерные энергоблоки в странах мира в 1995-2010 г.г.

Страна	Число и электрическая мощность ядерных энергоблоков, подключенных к энергосети					
	1995		2000		2010	
	число блоков	МВт (эл.) (нетто)	число блоков	МВт (эл.) (нетто)	число блоков	МВт (эл.) (нетто)
Аргентина	2	935	2	935	2	935
Армения	1	376	1	376	1	375
Бельгия	7	5712	7	5712	7	5 927
Болгария	6	3538	6	3538	2	1 906
Бразилия	1	626	2	626	2	1 884
Великобритания	35	12968	35	12968	16	9 190
Венгрия	4	1729	4	1729	4	1 889
Германия	19	21122	19	21122	9	12 068
Индия	10	1695	14	2503	20	4 391
Иран	-	-	-	-	1	915
Испания	9	7470	9	7470	7	7 416



Канада	21	14602	14	9998	19	12 624
КНР	3	2167	3	2167	17	13 792
Литва	2	2370	2	2370	-	-
Мексика	2	1360	2	1360	2	1 530
Нидерланды	2	504	1	449	1	482
Пакистан	1	125	2	425	3	725
Южная Корея	11	9120	16	12990	23	20618
Россия	29	19843	29	19843	33	23 643
Румыния	-	-	1	650	2	1 300
Словакия.	4	1632	6	2408	4	1 816
Словения	1	632	1	632	1	688
США	109	100246	104	97156	104	101 240
Тайвань	6	4884	6	4884	6	5 028
Украина	15	12840	14	12115	15	13 107
Финляндия	4	2656	4	2656	4	2 752
Франция	56	58493	59	63103	58	63 130
Чехия	4	1648	5	2560	6	3 804
Швейцария	5	3182	5	3182	5	3 278
Швеция	12	10032	11	9432	10	9 395
ЮАР	2	1842	2	1842	2	1 860
Япония	51	40093	53	43691	50	44 215
<b>Всего в мире</b>	<b>435</b>	<b>344257</b>	<b>439</b>	<b>352121</b>	<b>436</b>	<b>371 923</b>

**Задание 3.** Дайте экологическую характеристику тепловой, атомной, гидроэнергетики и альтернативных источников.

**Задание 4.** Проведите анализ таблицы и сделайте выводы (письменно).

Таблица 2

Сравнительная характеристика различных способов получения энергии

Тип электростанции	Удельный объем энергии с единицы площади занимаемой земли, Вт/м <sup>2</sup>	Удельные капиталовложения отн. единицы
ветровая	0,4	4,5
солнечная	30	3
геотермальная	4	3
атомная	1300	1

**Задание 5.** Проведите анализ таблицы 3 «Степень влияния некоторых факторов на размещение электроэнергетики».

Таблица 3

Степень влияния некоторых факторов на размещение электроэнергетики

Отрасль	Сырьевой	Топливо-энергетический	Трудовой	Потребитель
Вся	-----	++	-----	++

электроэнергетика				
КЭС	-----	++	-----	++
ТЭЦ	-----	-----	-----	+++
ГЭС	-----	+++	-----	-----
АЭС	-----	-----	-----	+++

### Тестовые задания

#### 1. Основные показатели энергетики:

Основные виды электростанций	Доля в выработке электроэнергии, %	Виды используемых ресурсов	
		возобновимые	невозобновимые
Тепловые			
Гидравлические			
Атомные			

2. О каком факторе говорят следующие показатели: при делении 1 г изотопов урана или плутония высвобождается столько же внутренней энергии, сколько ее выделилось бы при сгорании 2800 кг условного топлива \_\_\_\_\_.

3. Первая в мире АЭС построена в стране \_\_\_\_\_ городе \_\_\_\_\_ году \_\_\_\_\_.

4. Для каких станций характерны следующие особенности:

- а) высокое КПД;
- б) маневренность;
- в) низкая себестоимость кВт/час;
- г) наименее трудоемкая эксплуатация.

5. Определите фактор размещения АЭС:

- а) топливный;
- б) потребителя;
- в) наукоемкий;
- г) транспортный.

6. В каких единицах определяется мощность электрических станций:

- а) кВт;
- б) вольт;
- г) ом.

### Раздел. Основы промышленного производства/

#### Тема 4. Metallургический комплекс

##### 1. *Черная металлургия.*

##### Задания

##### Вопросы к практическому занятию

1. Виды железных руд и методы их обогащения.
2. Технологические схемы производств черной металлургии: ГОК, доменное, сталеплавильное, прокатное.

3. Доменное производство – технология, организация производства, способы совершенствования, материальные потоки, направления экологического воздействия.
4. Сравнительная характеристика мартеновского и конверторного способов плавки стали.
5. Выплавка стали в электропечах – дуговые и индукционные печи, характеристики плавки.
6. Технологии бездоменного производства стали, их оценка.
7. Прокатное производство, виды прокатных станков.
8. Охарактеризуйте типы предприятий черной металлургии и особенности ее размещения.
9. Каковы особенности и преимущества передельной металлургии?
10. Почему сокращается выплавка стали в мире?
11. Каковы главные стандартные факторы черной металлургии?
12. Каковы проблемы и перспективы развития черной металлургии в современных условиях?

### Практико-ориентированные задания

**Задание 1.** Закончите технологическую цепочку

1. Добыча железной руды    2. →    3. → 4. → 5.    Производство проката(листы, рельсы, уголки, трубы, и т.д.)

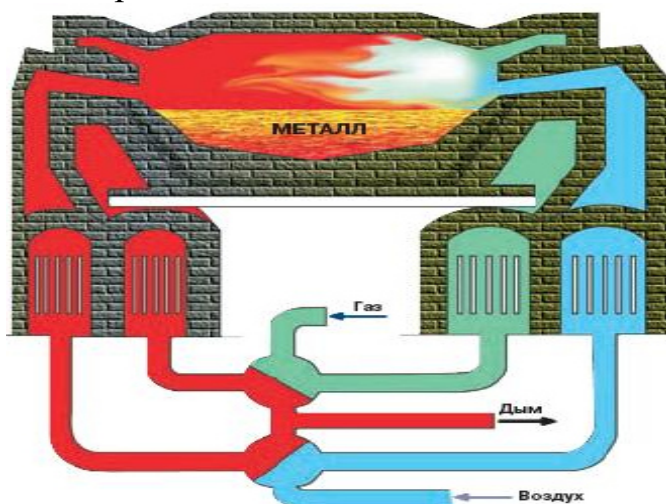
**Задание 2.** Заполните таблицу

Таблица 1

Исходные материалы для доменного производства		
Железные руды	Доменное топливо	Флюсы

**Задание 3.**

а) Изучите рисунок «Схема современной мартеновской печи и технологическая схема производства стали».



б) Дайте характеристику технологического процесса производства стали, используя рисунок.

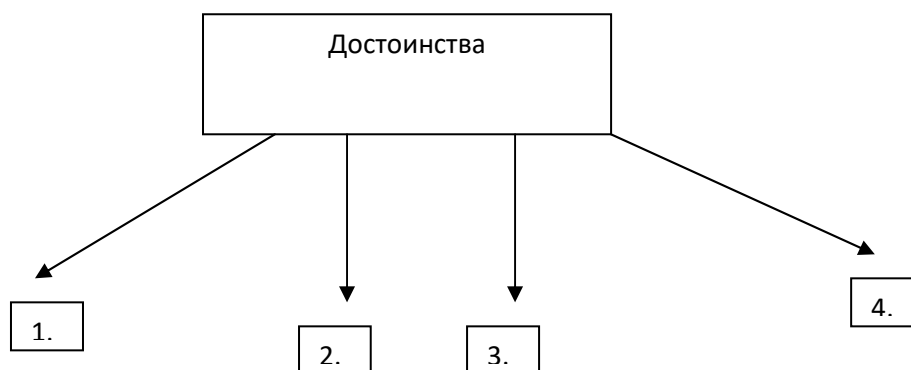
**Задание 4.** Заполните графы таблицы.

Таблица 2

Особенности производства стали в печах различного типа

Черты сравнения	Мартеновская печь	Кислородный конвертор	Дуговые электропечи	Индукционные печи	Электронно-лучевые
1.объем					
2. t					
3.время плавки					
4.качество стали					

**Задание 5.** Выделите достоинства внедоменного производства стали.



**Задание 6.** Составьте, характеристику металлургических предприятий используя таблицу № 3.

Таблица 3

Металлургические предприятия		
полного цикла		неполного цикла
комбинаты	заводы	1. доменные 2. передельная металлургия 3. ферросплавные 4. трубные заводы, «малая металлургия»

### Тестовые задания

1. Установите соответствие. Содержание углерода в углях

- |                   |        |
|-------------------|--------|
| А. Бурый уголь    | а) 96% |
| Б. Каменный уголь | б) 75% |
| В. Антрацит       | в) 90% |

2. Для получения кокса используют следующие марки углей (выбрать наиболее полный ответ)

- а) ОС, Ж                      б) К,Ж,ОС                      в) Ж,К,ОС,Г



- а) в распаре  
 б) в горне  
 19. Для получения высококачественных сортов стали добавляют:  
 а) ферросплавы  
 б) флюсы  
 20. Источником тепла в дуговой печи является:  
 а) кокс  
 б) магнитное поле  
 21. Магнитная сепарация, флотация – это способы \_\_\_\_\_.
- в) в заплечиках  
 г) в колошнике  
 в) присадки  
 г) переделанный чугун  
 в) электрическая дуга  
 г) переменный ток

## 2. Цветная металлургия.

### Задания

#### Вопросы к практическому занятию

1. Виды цветных металлов, свойства и назначение важнейших цветных металлов.
2. Особенности сырьевой базы цветной металлургии, способы обогащения руд цветных металлов.
3. Технологическая схема производства меди, характеристика основных стадий, оценка затрат.
4. Технологическая схема переработки свинцово-цинковых руд.
5. Сырье для производства алюминия. Технологии производства глинозема (сухой и мокрый способы).
6. Назовите отдельные стадии производства алюминия. Почему они территориально разобщены?
7. Технологическая схема переработки нефелинов.
8. Электролитическая плавка алюминия.
9. Экономическое положение и динамика производства основных отраслей цветной металлургии. Организация производства в цветной металлургии (концентрация, комбинирование, особенности размещения).
10. Каков главный ограничивающий фактор в развитии цветной металлургии?
11. Назовите основные принципы размещения цветной металлургии.
12. Докажите каково влияние металлургического комплекса на экологическое состояние окружающей среды.
13. Каковы проблемы и перспективы развития цветной металлургии в современных условиях?

#### Практико-ориентированные задания

**Задание 1.** Определите руды по следующим химическим формулам:

1.  $\text{CuFeS}_2$  –
2.  $\text{CuCO}_3 \times \text{Cu(OH)}_2$  –
3.  $\text{PbS}$  –
4.  $\text{PbCO}_3$  –
5.  $\text{SnO}_2$  –
6.  $\text{Al}_2\text{O}_3$  –
7.  $\text{FeTiO}_3$  –

**Задание 2.** В таблице № 2 заполните вторые половинки ячеек.

Таблица 2

Процесс обогащения руд цветных металлов



**Задание 3.** Заполните ячейки таблицы 1.

Таблица 1

Классификация цветных металлов



**Задание 4.** Заполните таблицу

Таблица 4

Металл, полуфабрикат	Факторы размещения
Черновая медь	
Рафинированная медь	
Свинец	
Цинк	
Никель	
Олово	
Глинозем	
Алюминий	
Магний	
Титан	

**Задание 5.** Продолжите технологическую схему производства глинозема из бокситов сухим щелочным способом.

1. кремнистый боксит + известняк + сода  
→ \_\_\_\_\_ 2. \_\_\_\_\_ → 3. \_\_\_\_\_  
→ 4. раствор  
алюмината → 5. \_\_\_\_\_ → 6. \_\_\_\_\_ → 7.  
\_\_\_\_\_ → 8 глинозем.

Факторы размещения: материалоемкий, топливоемкий и энергоемкий, водоемкий.

Докажите правильность сочетания факторов.

### Тестовые задания

- Чистая медь – это металл:
  - твердый,
  - серого цвета,
  - очень мягкий и обладает вязкостью,
  - розовато-красного цвета,
  - правильно а и б, е) правильно в и г.
- Мельхиор – это сплав:
  - меди с 18-20% никеля,
  - меди и свинца,
  - меди и серебра,
  - меди и железа.
- Производство алюминия имеет:
  - 2 основные стадии, б) 3 стадии, в) 1 стадию.
- Константан – это \_\_\_\_\_.
- К цветным металлам относят все металлы и сплавы, кроме железа и его сплавов. Среди цветных металлов различают (установите соответствие):

А. Основные	а) медь, свинец, цинк, никель, олово,
Б. Легирующие	алюминий, магний, титан, сурьма, ртуть
В. Драгоценные	б) вольфрам, молибден, ванадий, кобальт
Г. Редкие металлы и рассеянные элементы	в) золото, серебро, платина, осмий, иридий г) цирконий, ниобий, тантал, литий, бериллий, германий, селен, теллур
- Самое ценное свойство меди \_\_\_\_\_.
- Латунь – это сплав меди с:

а) железом	в) марганцем
б) алюминием	г) цинком
- Основные группы медных руд и содержащихся в них минералов (установить соответствие):

А. Сульфидные	а) халькопирит, халькозин, ковеллин, бронит
Б. Окисленные	б) куприт, тенорит, малахит, азурит
- Процесс получения меди (заполните пропущенные ячейки)



обо- гаще- ние	ко- нц- ет- рат	об- жиг		пла- вка на ште- йн	ште йн	бес- семе- рова- ние			чис- тая ме- дь
	хво- сты		газ		шл- ак		газ		шл- ак
дробилки, флотацион- ные машины сушилки		многопо- довая печь, печь для обжига в кипящем слое				конвертор		электролити- ческие ванны	

10. Свинец – тяжелый, очень мягкий и пластичный металл, легко поддается механической обработке и \_\_\_\_\_, обладающий высокими \_\_\_\_\_ свойствами

11. Медно-никелевые сплавы (установите соответствие):

- |                  |   |
|------------------|---|
| А. Константан    | а) сплав меди с 40% никеля  |
| Б. Монель-металл | б) сплав никеля с 27-29% меди и небольшим количеством другого металла |
|                  | в) сплав меди с 18-20% никеля   |

12. Олова больше всего используется в \_\_\_\_\_ промышленности

13. Сплав из алюминия, меди (3-4%), магния (0,5%) и марганца (0,5%) называется \_\_\_\_\_.

14. Перечислите сырье для получения алюминия (выберите неправильные ответы):

- а) бокситы
- б) каолин
- в) графит
- г) нефелин
- д) алунит

15. Назовите факторы размещения производства:

- а) глинозема у \_\_\_\_\_
- б) алюминия в \_\_\_\_\_

## Раздел. Основы промышленного производства / Тема 5. Машиностроительный комплекс

### Задания

#### Вопросы к практическому занятию

1. Машиностроительный комплекс – роль и значение, отраслевой состав.

2. Показатели развития машиностроения, объемные и уровенные показатели.
3. Машины. Виды машин.
4. Технологическая схема машиностроительного производства. Состав машиностроительного предприятия, основные и вспомогательные цеха.
5. Литейное производство. Литье в песчано-глинистые формы.
6. Специальные методы литья – кокильное литье, приемы точного литья.
7. Ковка, определение и виды ковки. Штамповка.
8. Методы порошковой металлургии и их оценка.
9. Виды металлообрабатывающих инструментов.
10. Виды металлообрабатывающих станков.
11. Сварка – определение и место в технологической схеме. Сварка плавлением, сварка давлением.
12. Понятие об элионных технологиях. Технология электроискровой обработки металлов.
13. Сборка, виды сборки.
14. Фордистская система организации производства и ее оценка.
15. Посфордистская система организации производства, ее преимущества и оценка.
16. Назовите основные проблемы развития машиностроительного комплекса.

### Практико-ориентированные задания

**Задание 1.** Заполните таблицу

Таблица 1

Состав машиностроительного комплекса

Общее машиностроение	Тяжелое машиностроение	Отрасли определяющие НТП в машиностроении (среднее машиностроение)	Отрасли определяющие НТП в машиностроении во всем хозяйстве

**Задание 2.** Дополните три вида машиностроительного производства: массовое, серийное, единичное примерами.

Виды машиностроительного производства

массовое

серийное

единичное

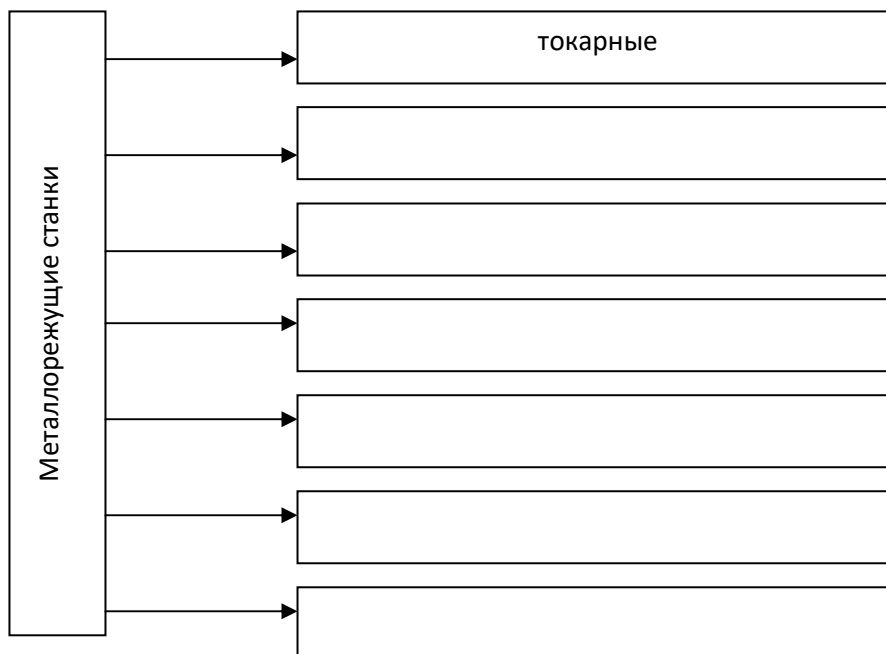
**Задание 3.** Закончите цепочку производственного процесса

1. Изготовление заготовок деталей → 2. → 3. → 4. → 5. → 6. окраска и отделка машины (изделия).

**Задание 4.** Дополните ячейки таблицы примерами



**Задание 5.** Заполните таблицу. Классификация металлорежущих станков



### Тестовые задания

1. Какие цеха в составе машиностроительного предприятия соответствуют заготовительной стадии:

- а) механический   б) гальванический   в) модельный  
 г) литейный   д) кузнечно-прессовый   е) инструментальный

2. Станок, у которого основное движение – вращательное движение обрабатываемой детали, движение подачи – движение режущего инструмента параллельно или перпендикулярно оси вращения детали, называется \_\_\_\_\_.

3. Технологические процессы, основанные на деформации металла давлением и обжатием, называются \_\_\_\_\_.

4. Технологические процессы, основанные на использовании сфокусированных лучей различных видов энергии, называются \_\_\_\_\_.

5. Методы точного литья \_\_\_\_\_.

6. Какие способы сборки применяются в производстве

а) малосерийных изделий \_\_\_\_\_ б) массовых изделий \_\_\_\_\_.

7. Объяснить понятие «безлюдный рост производства» \_\_\_\_\_.

8. Специально выделенная территория, где размещаются наукоемкие компании с производством, основанным на научно-технических разработках университета или местного научного центра, называется:

а) исследовательский парк б) научный парк в) инкубатор малого бизнеса

9. Какие технологические приемы могут заменить обработку металлов резанием: \_\_\_\_\_.

10. Дать оценку факторов размещения отдельных отраслей промышленности:  
 +++ — определяющее значение    ++ — большое значение    + — фактор учитывается    \_\_\_\_\_  
 с другими    \_\_\_\_\_  
 наряду

Отрасли промышленности	Основные факторы размещения					
	сырьевой	топливный	энергетический	потребительский	рабочей силы	водный
выплавка цинка						
медеплавильная						
производство глинозема						
выплавка алюминия						
выплавка чугуна						
выплавка стали в электропечах						
производство металлургического оборудования						
автомобилестроение						

11. Выбрать и подчеркнуть отрасли-лидеры 4-го кондратьевского цикла:

а) основная химия                      б) автомобилестроение                      в) электроника  
 г) органическая химия                      д) авиастроение                      е) паровозостроение

12. Определить вид связей между предприятиями: \_\_\_\_\_.

Использование коксового газа комбинатов черной металлургии для получения азотных удобрений

13. Сосредоточение производства однородной продукции на отдельных предприятиях называется \_\_\_\_\_.

14. Подчеркнуть отрасли, в которых из форм общественной организации производства наиболее широко представлено комбинирование на основе использования отходов производства:

- а) деревообрабатывающая    б) автомобилестроение    в) хлебопекарная  
г) текстильная    д) медеплавильная    е) приборостроение

## **Раздел. Основы промышленного производства/ Тема 6. Химико-лесной комплекс**

### **Задания**

#### **Вопросы к практическому занятию**

1. Расскажите о значении химической промышленности для развития хозяйства?
2. Расскажите об особенностях химической промышленности, влияющих на размещение химических предприятий?
3. Химическая промышленность. Значение химических технологий, классификация отраслей.
4. Производство и основные направления использования продуктов неорганической химии - (серной кислоты и содовых продуктов).
5. Азотные удобрения, основные виды, способы производства. Экономическая оценка технологии производства аммиака.
6. Фосфорные удобрения, основные виды, производство, оценка затрат.
7. Технологическая схема производства полимеров (исходное сырье, оргсинтез, способы получения полимеров). Виды полимерных материалов по строению макромолекул.
8. Производство синтетического каучука, классификация каучуков по основным свойствам, направлениям использования.
9. Пластмассы, основные виды, сырье, технологии формообразования.
10. Химические волокна, виды, свойства, показатели оценки.
11. Производство искусственных волокон, технологическая схема, расход материалов и энергии.
12. Основные виды синтетических волокон, экономическая оценка технологий их производства.
13. Охарактеризуйте лесозаготовительное производство, организацию, технологические операции.
14. Механическая обработка древесины. Лесопиление, производство фанеры, ДСП, ДВП.
15. Целлюлозно-бумажное производство, материалы, технологическая схема.
16. Влияние химического производства на экологическое состояние окружающей среды.

### **Практико-ориентированные задания**

**Задание 1.** Заполните таблицу «Производство удобрений» по примеру производства калийных удобрений.

Таблица 1

Производство удобрений

Удобрение	Сырье	Технико-экономические особенности производства	Факторы размещения. Центры.
калийные	Сильвинит ( $KCl \cdot NaCl$ ), карналлит ( $KCl \cdot MgCl \cdot 6H_2O$ ), каинит ( $KCl \cdot MgSO_4 \cdot 3H_2O$ ), сильвин	на 1 т готовой продукции требуется сильвинита до 5 т, карналлита до 12 т.	У месторождений калийных солей, Урал, Соликамск.
азотные			
фосфорные			

**Задание 2.** Составьте таблицу использования в химической промышленности следующих групп и видов сырья: горно-химического, растительного и животного происхождения, воздуха и воды. В таблице указать виды сырья и виды химических продуктов, получаемых из них.

Таблица 2

Группы и виды химического сырья	Виды химических продуктов
1. Горно-химическое: а) фосфориты и т.д.	Фосфорные удобрения

**Задание 1.** Обосновать размещение производства:

- А) азотных удобрений в Нижнем Тагиле, Кемерово, Салавате.  
Б) фосфорных удобрений в Тольятти, Джамбуле, Красноуральске.

**Задание 2.** Прочтите предложение и дайте определения выделенным понятиям.

Древесину с места заготовки транспортируют к верхним складам, затем по лесовозным дорогам ее доставляют на нижний склад.

- А) верхний склад – это \_\_\_\_\_,  
Б) лесовозные дороги – это \_\_\_\_\_,  
В) нижний склад – это \_\_\_\_\_.

**Задание 3.** Установите соответствие.

Переработку древесины осуществляют двумя способами:

- |                 |  |
|-----------------|--|
| А. Механический | 1. Лесопиление                               |
|                 | 2. Выработка бумаги и производство целлюлозы |
| Б. Химический   | 3. Производство строительных деталей         |
|                 | 4. Производство фанеры                       |

5. Гидролизное производство
6. Канифольно-скипидарное производство
7. Производство древесной массы  
для выработки бумаги
8. Производство мебели

**Задание 4.** Назовите факторы размещения лесопильного производства

**Задание 5.** Дайте определение и установите соответствие:

Фанера – это \_\_\_\_\_.

Существует два вида фанеры – клееная и строганая – для получения этих видов необходимы различные породы деревьев.....

- |                     |           |
|---------------------|-----------|
| А. Клееная фанера   | 1. береза |
|                     | 2. дуб    |
| Б. Строганая фанера | 3. ольха  |
|                     | 4. орех   |
|                     | 5. бук    |
|                     | 6. осина  |

**Задание 6.** Выберите правильные и неправильные ответы.

1. К твердым листовым породам относят (выбрать неправильные ответы): а) березу, б) дуб, в) ольху, г) орех
2. Способы склеивания листов шпона (выберите неправильный ответ): а) горячий сухой, б) горячий сырой, в) холодный сухой, г) холодный сырой
3. Число слоев в клееной фанере всегда (выберите правильный ответ): а) четное, б) нечетное
4. При прессовании древесины в гидравлических прессах происходит повышение ее удельного веса до (выберите правильный ответ): а) 0,8 – 1,1 б) 1,2 – 1,4 в) 1,5 – 1,9 г) 2 – 2,4
5. Путем прессования в формах опилок, стружек или мелких кусков шпона со связующим веществом получают (выберите правильный ответ): а) пластифицированную цельную древесину, б) древесные слоистые пластики, в) пластики из измельченной древесины.

**Задание 7.** Укажите правильный ответ

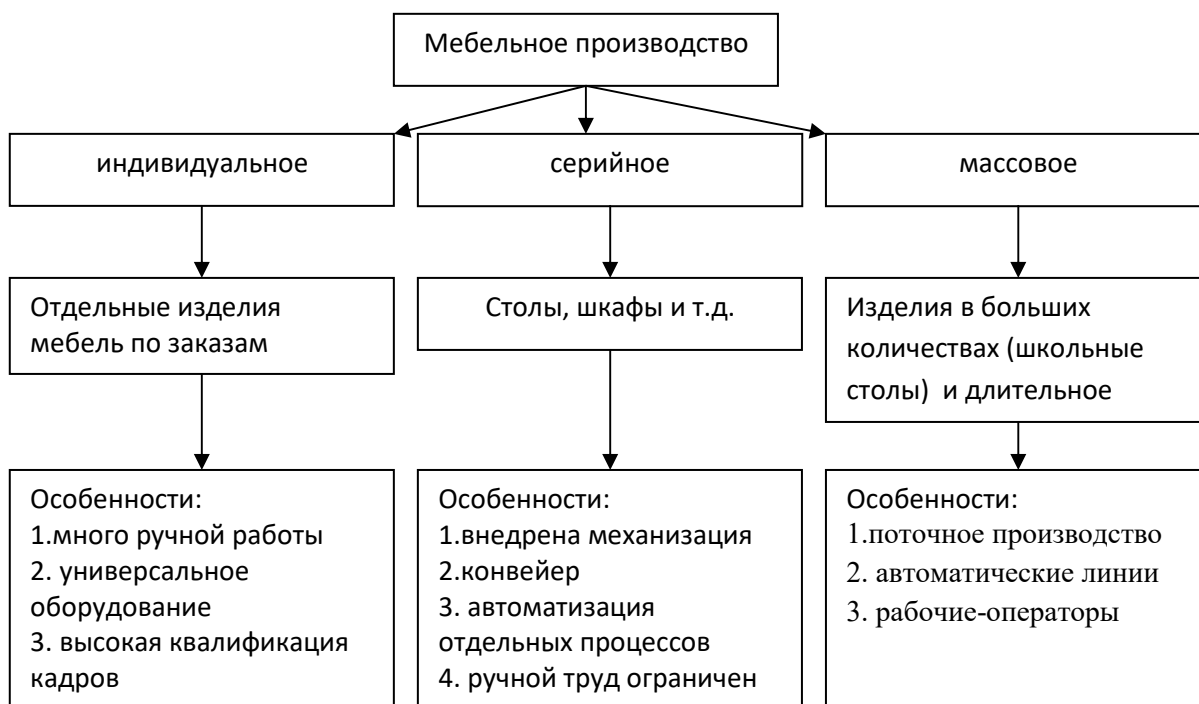
1. Сульфитные щелоки служат ценным сырьем для производства: а) целлюлозы, б) спирта, в) бумаги, г) серной кислоты
2. При производстве газетной бумаги доля целлюлозы составляет примерно: а) 15%, б) 25%, в) 35%, г) 45%
3. Расход воды для производства 1 тонны воздушно-древесной массы составляет: а) 10 – 100 м<sup>3</sup>, б) 200-300 м<sup>3</sup>, в) 400-500 м<sup>3</sup>, г) 600-700 м<sup>3</sup>.
4. Из живицы получают: а) канифоль, б) спирт, в) сахарозу, г) скипидар

**Задание 8.** Стадии технологического процесса изготовления мебели.

1. сушка древесины → 2. раскрой → 3. обработка черновых заготовок → 4. склеивание их и облицовывание → 5. обработка чистых заготовок → 6. сборка деталей в сборочные единицы → 7. обработка → 8. отделка → 9. сборка в изделие.

Проанализируйте схему технологического процесса изготовления мебели и определите фактор размещения мебельного производства.

Фактор размещения \_\_\_\_\_.



Сравните типы мебельного производства и сделайте выводы

### Тестовые задания

1. синтетические волокна – это \_\_\_\_\_.
2. Производство химических волокон характеризуется:
  - а) высокой электроёмкостью,
  - б) высокой сырьёмкостью,
  - в) высокой топливоёмкостью,
  - г) верно а и в.
3. Каучук, сажа, мел, каолин, смолы – это сырьё для производства \_\_\_\_\_.
4. Сырьём для производства фосфорных удобрений служат:
  - а) апатиты,
  - б) фосфориты
  - в) томасшлаки,
  - г) все верно
5. Аммиачные, нитратные, амидные – это \_\_\_\_\_.
6. Сероводород (H<sub>2</sub>S), серный колчедан, гипс, газ получаемый при сжигании угля, флотационные хвосты от обогащения руд цветных металлов, сернистые газы – это сырьё для:



- а)  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ,
- б) азотной кислоты,
- в) аммиачной селитры,
- г) верно только «а»

**Раздел. Промышленное производство/  
Тема 7. Комплекс отраслей, производящих предметы потребления и  
пищевые продукты**

**Задания**

**Вопросы к практическому занятию**

1. Значение отраслей текстильной и пищевой промышленности.
2. Структура отраслей.
3. Сырьевые ресурсы отраслей.
4. Производство хлопчатобумажных тканей.
5. Производство нетканых материалов.
6. Связи пищевой промышленности с сельским хозяйством, АПК.
7. Хлебопечение.
8. Сахарное производство.

**Практико-ориентированные задания**

**Задание 1.** Напишите отрасль промышленности в состав, которой входят подотрасли. Хлопчатобумажная, шерстяная, шёлковая, льняная, пенько-джутовая, текстильно-галантерейная, трикотажная, производство нетканых текстильных материалов – это \_\_\_\_\_.

**Задание 2.** Подготовьте список классификации традиционных подотраслей используя за основу:

1. признак перерабатываемого сырья ответ

а) шерсть –

б) лен –

в) хлопок –

г) шёлк –

д) лён, конопля, кенаф, джут -

2. технологический признак производства ответ

а) вязание –

б) ткачество -

в) способы отличающиеся от

ткацкого производства -

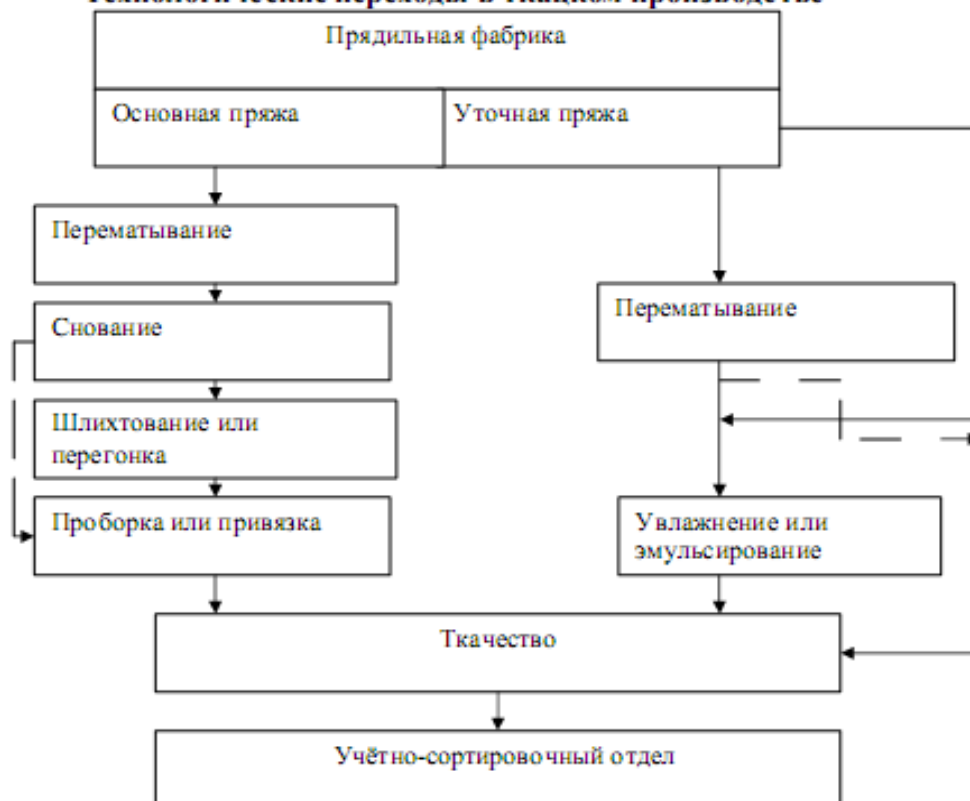
**Задание 3.** Дополните схему примерами.

Основные системы прядения в хлопчатобумажной промышленности



**Задание 4.** Проведите анализ рисунка №1 технологических переходов в ткацком производстве и выделите значение каждого перехода.

**Технологические переходы в ткацком производстве**



**Задание 5.** Дайте определения следующим терминам:

- а) мерсеризация – это \_\_\_\_\_ ;  
б) аппретирование – это \_\_\_\_\_ .

**Задание 6.** Выделите технико-экономические особенности размещения специализированных подотраслей текстильной промышленности и заполните таблицу.

Таблица 1

Факторы размещения подотраслей текстильной промышленности	
Подотрасли	Факторы размещения
Льняная	
Хлопчатобумажная	
Шерстяная	
Шёлковая	
Пенько-джутовая	
Трикотажная	
Первичная обработка сырья	
Отделка тканей	

**Задание 7.** а) Используя учебник М.Р. Плоткина составьте схему технологического процесса хлеба.

б) Сравните рецептуры и режимы приготовления теста на жидкой и густой опаре. Сделайте выводы. \_\_\_\_\_

#### Тестовые задания

1. Шёлк является продуктом жизнедеятельности насекомых:

- а) шелкопрядов  
б) стрекоз  
в) майского жука  
г) капустницы

2. Биологически обработанный лён называют - \_\_\_\_\_

3. Нанесение рисунка на ткань осуществляется высокопроизводительными методами (до 150 м в минуту).

- а) штамповки  
б) рисования  
в) фотофильмопечати

4. Главную роль в производстве тканей играет:

- а) Центральный район  
б) Западная Сибирь  
в) Северный  
г) Северо-Западный

### Раздел. Основы сельскохозяйственного производства / Тема 8. Агропромышленный комплекс

#### Задания

#### Вопросы к практическому занятию

1. Сельское хозяйство – отрасль материального производства, задачи, основные направления развития.

2. Оценка агроклиматических и экономических условий для развития растениеводства и животноводства.
3. Агропромышленный комплекс, понятие, состав АПК.
4. Почвообрабатывающие орудия и основные приемы обработки почв.
5. Системы обработки почв. Понятия пар и полупар. Пример системы обработки почв под яровые или озимые культуры.
6. Понятие о севооборотах, виды севооборотов.
7. Системы земледелия: зерно-паровая, зерно-пропашная, плодосеменная, травопольная, сидеральная, пропашная.
8. Агроэкологические ресурсы, понятие, основные показатели.
9. Зерновые культуры и их агротехнические характеристики.
10. Технические культуры, их агротехнические характеристики.
11. Виды кормов для животноводства. Связь кормовой базы и направлений животноводства.
12. Скотоводство, направления и факторы, их определяющие.
13. Свиноводство, кормовая база, направления, виды хозяйств.
14. Птицеводство и овцеводство. Особенности, факторы размещения.
15. Разведение крупного рогатого скота.
16. Коневодство.
17. Аграрно-промышленная интеграция.
18. Каковы перспективы развития АПК в условиях рыночных отношений?

### Практико-ориентированные задания

**Задание 1.** Приведите пример каждой из систем земледелия и охарактеризуйте их основные черты

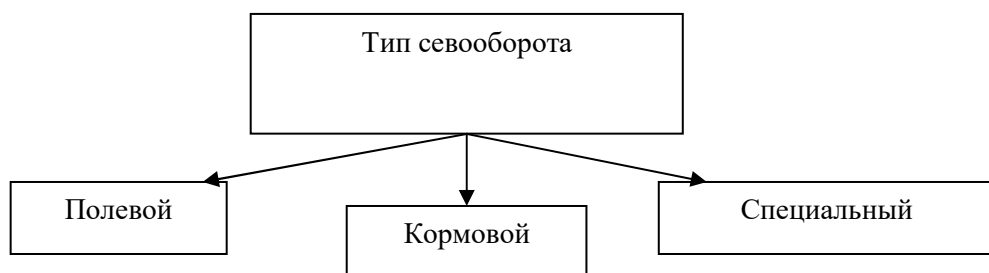
Примитивные

Экстенсивные

Переходные

Интенсивные

**Задание 2.** Составьте несколько севооборотов, для каждого из приведенного ниже типа. Укажите, для каких природных условий тот или иной севооборот наиболее эффективен.



## Тестовые задания

1. Интенсивное животноводство с заготовкой кормов, садоводство, пастбищное животноводство, это ....
  - А) товарное сельское хозяйство
  - Б) потребительское сельское хозяйство
  - В) рыночное сельское хозяйство
  - Г) аграрное сельское хозяйство
2. Средняя урожайность зерновых в развивающихся странах составляет
  - А) 15-20 ц/га
  - Б) 30-50 ц/га
  - В) 50-60 ц/га
  - Г) 60-75 ц/га
4. Преобразование сельского хозяйства на основе современной агротехники
  - А) «зеленая революция»
  - Б) «аграрная революция»
  - В) «техногенная революция»
  - Г) «земельная революция»
5. В какой стране наиболее распространена «зеленая революция»?
  - А) Мексика
  - Б) США
  - В) Япония
  - Г) Канада
6. На каких культурах держится зерновое хозяйство?
  - А) пшеница, рис, кукуруза
  - Б) рис, ячмень, соя
  - В) рожь, кукуруза, горох
  - Г) рис, рожь, соя
7. Пшеничная страна в южном полушарии
  - А) Австралия
  - Б) Мадагаскар
  - В) Чили
  - Г) ЮАР
8. В какой стране произошло зарождение кукурузы?
  - А) Мексике
  - Б) США
  - В) России
  - Г) Испании
9. Штат США, славившийся производством кукурузы
  - А) Айова
  - Б) Юта
  - В) Калифорния
  - Г) Техас
10. По сбору сои первое место принадлежит
  - А) США

- Б) России  
В) Японии  
Г) Марокко
11. Родина чая  
А) Китай  
Б) Куба  
В) Шри-Ланка  
Г) Индия
12. Страны-лидеры по производству шерсти  
А) Австралия, Китай, Новая Зеландия  
Б) Австрия, Япония  
В) Россия, Китай, Индия  
Г) Австралия, Колумбия, Украина
14. В какой стране зародилась аквакультура?  
А) Китай  
Б) Франция  
В) Канада  
Г) Япония
15. Аквакультура – это ...  
А) Разведение и выращивание на подводных «фермах» и «плантациях» рыб, моллюсков, ракообразных, иглокожих, водорослей, жемчуга  
Б) Разведение на подводных «фермах» и «плантациях» рыб, моллюсков, ракообразных, иглокожих, водорослей, жемчуга  
В) Выращивание на подводных «фермах» и «плантациях» рыб, моллюсков, ракообразных, иглокожих, водорослей, жемчуга  
Г) Изучение рыб, моллюсков, ракообразных, иглокожих, водорослей, жемчуга

## **Раздел. Основы сельскохозяйственного производства**

### **Тема 9. Инфраструктурный комплекс. Транспортный комплекс**

#### **Задания**

#### **Вопросы к практическому занятию**

1. Понятие транспортный комплекс. Характеристики и значение основных видов транспорта.
2. Роль и место транспортного комплекса в народном хозяйстве. Структура транспортного комплекса.
3. Техничко-экономическая характеристика различных видов транспорта.
  - 1) железнодорожный транспорт его организация. Виды транспортных узлов.
  - 2) автомобильный транспорт.
  - 3) морской транспорт его значение и организация. Виды перевозок. Коммерческие характеристики судов.
  - 4) речной транспорт.
  - 5) воздушный транспорт.
  - 6) магистральный трубопроводный транспорт.
  - 7) линии электропередачи (ЛЭП).

- 8) городской и промышленный транспорт.
- 9) новые виды транспорта.
4. Закономерности формирования грузовых потоков, особенности использования различных видов транспорта. Показатели работы транспорта.
5. Влияние транспортного комплекса на экологическое состояние окружающей среды.
6. В чем преимущества и недостатки различных видов транспорта по отношению к другим?
7. Каков уровень состояния мирового воздушного транспорта?
8. Значение, проблемы и перспективы развития транспортного комплекса.

#### **Географический диктант**

«Какой вид транспорта используете?»

1. Красный и желтый перец из Болгарии.
2. Газ из Туркменистана.
3. Цветы из Голландии.
4. Хлеб в отдаленных селах области.
5. Руды металлов.
6. Гуманитарная помощь пострадавшим от землетрясения на Гаити.
7. Недельная экскурсия по живописным уголкам страны.
8. Зерно на экспорт.
9. Быстрее передвигается по столице в часы пик.
10. Фотография любимого котика Вконтакте.

#### **Тестовые задания**

1. Какие из ниже перечисленных стран входят в десятку крупнейших судовладельцев планеты:
  - а) Кипр
  - б) Россия
  - в) Словакия
  - г) Бельгия
2. Речные перевозки осуществляются по Дунаю через:
  - а) Словакия
  - б) Румыния
  - в) Кипр
  - г) Нидерланды
3. В каких из этих стран расположены крупнейшие порты мира:
  - а) Россия
  - б) Словакия
  - в) Бельгия
  - г) Нидерланды
4. Через какие страны проложено панамериканское шоссе:
  - а) Кипр
  - б) Гватемала
  - в) Коста - Рика
  - г) Словакия
5. Через какие страны проложен нефтепровод «Дружба»:

- а) Кипр
  - б) Бельгия
  - в) Словакия
  - г) Великобритания
6. Для каких стран характерна наибольшая густота автомобильных дорог:
- а) Нидерланды
  - б) Афганистан
  - в) Великобритания
  - г) Россия
7. Какой вид транспорта занимает 1 место в мире по грузообороту:
- а) Воздушный
  - б) Трубопроводный
  - в) Морской
  - г) Автомобильный
8. Какой вид транспорта занимает 1 место в мире по пассажирообороту:
- а) Морской
  - б) Автомобильный
  - в) Воздушный
  - г) Речной
9. В какой из стран самый высокий уровень автомобилизации:
- а) Германия
  - б) США
  - в) Италия
  - г) Россия
10. Самая большая протяженность автодорог в:
- а) Япония
  - б) Германия
  - в) Италия
  - г) Испания

**Итоговое тестирование по Основам промышленного и сельскохозяйственного производства**

Напишите способы получения порошка в порошковой металлургии:

- а)
- б)
- в)
- г)
- д)

Выделите преимущества порошковой металлургии:

- а)
- б)
- в)

По какому принципу промышленность делят на группы «А» и «Б»?

- а) экономическому;
- б) сырьевому;



в) техническому.

Сплавы меди с оловом, алюминием, кремнием, марганцем, свинцом, бериллием называют \_\_\_\_\_.

Выделите типы производства и подтвердите примерами:

а)

б)

в)

Фосфориты и апатиты – это сырье для:

а) фосфорных удобрений

б) алюминия

в) меди

г) азотных удобрений.

Подпишите название схемы и поставьте вместо «?» нужное слово:

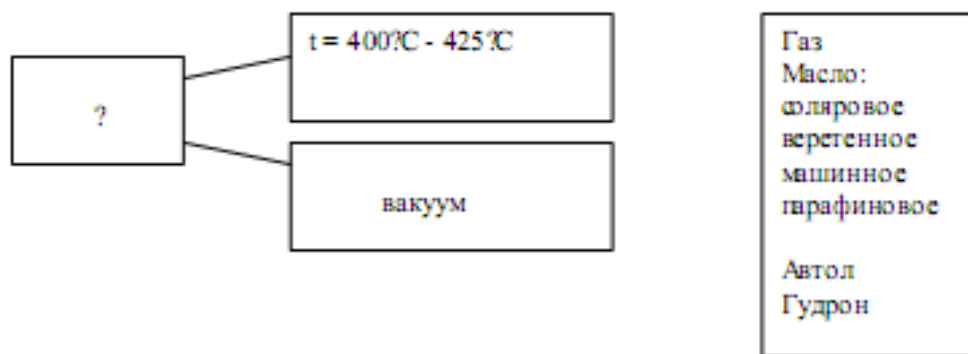


Схема \_\_\_\_\_.

Для каких предприятий, которые называем НПЗ →НПК+ НХК, характерны следующие особенности:

а) это крупные предприятия;

б) энергоемкие (5-7% топлива от веса сырья);

в) водоемкие (от 1090 сотен тысяч м<sup>3</sup> в час);

г) комплексная переработка.

Коксование угля - это:

а) термическое разложение угля без доступа воздуха;

б) обогащение угля;

в) разделение углей на тощие, коксовые;

г) гидрогенизация угля.

Выделите разновидности тепловых станций:

а) КЭС, б) ТЭС, в) ГРЭС, г) ТЭЦ, д) АЭС, е) ГАЭС, ж) ПЭС.

Для каких станций характерны следующие особенности:

а) высокое КПД;

б) маневренность;

в) низкая себестоимость кВт/час;

г) наименее трудоемкая эксплуатация.

Определите фактор размещения АЭС:

а) топливный;

в) наукоемкий;

б) потребителя;

г) транспортный.

В каких единицах определяется мощность электрических станций:

- а) кВт;
- б) вольт;
- г) ом.

Перечислите природные строительные материалы:

- а)
- б)

В какую отрасль входит производство стали:

- а) черную металлургию;
- б) цветную металлургию;
- в) порошковую металлургию.

Энерговооруженность – это \_\_\_\_\_ .

Концентрация - это:

- а) сосредоточение производства в городах;
- б) это увеличение удельного веса крупных предприятий в общем числе занятых;
- в) это сосредоточение средств производства, рабочей силы, выпуска готовой продукции АО все более крупных предприятиях.

Определите специализацию следующих предприятий:

- а) завод по производству оправ для очков- \_\_\_\_\_ .
- б) НПЗ- \_\_\_\_\_ .
- в) ипотечный банк- \_\_\_\_\_ .

Бетон – это \_\_\_\_\_ .

Железобетон отличается от бетона:

- а) содержанием большего % цемента;
- б) наличием металлической арматуры;
- в) содержанием большего % наполнителя

Основной фактор размещения производства кирпича:

- а) у сырья;
- б) у потребителя;
- в) у водных.

Текстолит, гетинакс - это:

- а) слоистая пластмасса;
- б) смолы;
- в) асбестовые ткани.

Для какой отрасли промышленности характерны следующие технологические операции: валка, трелевка, разделка – это \_\_\_\_\_ .

В какой отрасли используется следующее оборудование: дефибреры.

Дефибреры – это \_\_\_\_\_ .

Заполните схему «Технологические переходы в ткацком производстве».



Преимущества нетканых материалов (найдите неправильный ответ):

- а) резкое сокращение трудоемкости;
- б) использование более дешевого сырья;
- в) сокращение времени на производство;
- г) сокращение видов;
- д) капиталоемкое.

О каком факторе говорят следующие показатели: при делении 1 г изотопов урана или плутония высвобождается столько же внутренней энергии, сколько ее выделилось бы при сгорании 2800 кг условного топлива \_\_\_\_\_.

Первая в мире АЭС построена в стране \_\_\_\_\_ городе \_\_\_\_\_ году \_\_\_\_\_.

Какой способ добычи угля вы выберете, если на 1 т угля приходится 10 м<sup>3</sup> пустой породы \_\_\_\_\_.

В какой отрасли промышленности используется при выполнении технологических процессов следующие машины: проходческие комбайны, очистные комбайны, струг \_\_\_\_\_.

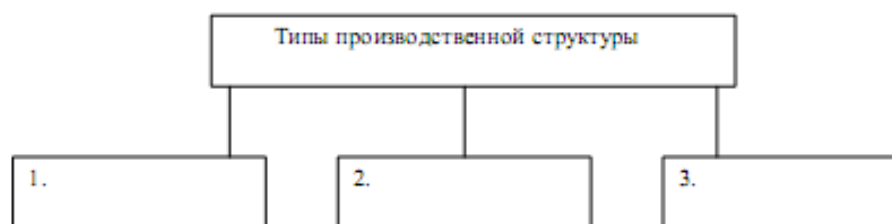
Для какой отрасли промышленности готовят следующих специалистов: машиниста горных выемочных машин, проходчика горных выработок - \_\_\_\_\_.

Каким способом добывают высоковязкую нефть \_\_\_\_\_.

Для какого технологического процесса известна следующая реакция:



Заполните схему:



# **Оценочные материалы для проведения текущей аттестации по дисциплине Проектирование в научном исследовании**

## **Варианты контрольной работы**

**Задания в тестовой форме по разделу Основы научных исследований**

**Научное исследование начинается**

- с выбора темы
- с литературного обзора
- с определения методов исследования

**Как соотносятся объект и предмет исследования**

1. не связаны друг с другом
2. объект содержит в себе предмет исследования
3. объект входит в состав предмета исследования

**Выбор темы исследования определяется**

- актуальностью
- отражением темы в литературе
- интересами исследователя

**Формулировка цели исследования отвечает на вопрос**

- что исследуется?
- для чего исследуется?
- кем исследуется?

**Задачи представляют собой этапы работы**

- по достижению поставленной цели
- дополняющие цель
- для дальнейших изысканий

**Методы исследования бывают**

- теоретические
- эмпирические
- конструктивные

**Какие из предложенных методов относятся к теоретическим**

- анализ и синтез
- абстрагирование и конкретизация
- наблюдение

**Наиболее часто встречаются в экономических исследованиях методы**

- факторного анализа
- анкетирование
- метод графических изображений

**Государственная система научно-технической информации содержит в своем составе**

- всероссийские органы НТИ
- библиотеки
- архивы

**Основными функциями органов НТИ являются**

1. сбор и хранение информации
2. образовательная деятельность
3. переработка информации и выпуск изданий

**К опубликованным источникам информации относятся**

книги и брошюры  
периодические издания (журналы и газеты)  
диссертации

**К неопубликованным источникам информации относятся**

диссертации и научные отчеты  
переводы иностранных статей и депонированные рукописи  
брошюры

**Ко вторичным изданиям относятся**

реферативные журналы  
библиографические указатели  
справочники

**Депонированные рукописи**

приравниваются к публикациям, но нигде не опубликованы  
рассчитаны на узкий круг профессионалов  
запрещены для публикации

**Оперативному поиску научно-технической информации помогают**

каталоги и картотеки  
тематические списки литературы  
милиционеры

**На титульном листе необходимо указать**

название вида работы (реферат, курсовая, дипломная работа)  
заголовок работы  
количество страниц в работе

**По середине титульного листа не печатаются**

гриф «Допустить к защите»  
исполнитель  
место написания (город) и год

**Номер страницы проставляется на листе**

арабскими цифрами сверху посередине  
арабскими цифрами сверху справа  
римскими цифрами снизу посередине

**В содержании работы указываются**

названия всех заголовков, имеющих в работе, с указанием страницы, с которой они начинаются  
названия всех заголовков, имеющих в работе, с указанием интервала страниц от и до  
названия заголовков только разделов с указанием интервала страниц от и до

**Во введении необходимо отразить**

актуальность темы  
полученные результаты  
источники, по которым написана работа

**Для научного текста характерна**

эмоциональная окрашенность  
логичность, достоверность, объективность  
четкость формулировок

**Стиль научного текста предполагает только**

прямой порядок слов  
усиление информационной роли слова к концу предложения  
выражение личных чувств и использование средств образного письма

**Особенности научного текста заключаются**

в использовании научно-технической терминологии  
в изложении текста от 1 лица единственного числа

в использовании простых предложений

### **Научный текст необходимо**

представить в виде разделов, подразделов, пунктов  
привести без деления одним сплошным текстом  
составить таким образом, чтобы каждая новая мысль начиналась с абзаца

### **Составные части научного текста обозначаются**

арабскими цифрами с точкой  
без слов «глава», «часть»  
римскими цифрами

### **Формулы в тексте**

выделяются в отдельную строку  
приводятся в сплошном тексте  
нумеруются

### **Выводы содержат**

только конечные результаты без доказательств  
результаты с обоснованием и аргументацией  
кратко повторяют весь ход работы

### **Список использованной литературы**

оформляется с новой страницы  
имеет самостоятельную нумерацию страниц  
составляется таким образом, что отечественные источники - в начале списка, а иностранные – в конце

### **В приложениях**

нумерация страниц сквозная  
на листе справа сверху напечатано «Приложение»  
на листе справа напечатано «ПРИЛОЖЕНИЕ»

### **Таблица**

может иметь заголовок и номер  
помещается в тексте сразу после первого упоминания о ней  
приводится только в приложении

### **Числительные в научных текстах приводятся**

только цифрами  
только словами  
в некоторых случаях словами, в некоторых цифрами

### **Однозначные количественные числительные в научных текстах приводятся**

словами  
цифрами  
и цифрами и словами

### **Многочисленные количественные числительные в научных текстах приводятся**

только цифрами  
только словами  
В начале предложения - словами

### **Порядковые числительные в научных текстах приводятся**

с падежными окончаниями  
только римскими цифрами  
только арабскими цифрами

### **Сокращения в научных текстах**

допускаются в виде сложных слов и аббревиатур  
допускаются до одной буквы с точкой  
не допускаются

### **Сокращения «и др.», «и т.д.» допустимы**

только в конце предложений  
только в середине предложения  
в любом месте предложения

**Иллюстрации в научных текстах**

могут иметь заголовки и номер  
оформляются в цвете  
помещаются в тексте после первого упоминания о них

**Цитирование в научных текстах возможно только**

с указанием автора и названия источника  
из опубликованных источников  
с разрешения автора

**Цитирование без разрешения автора или его преемников возможно**

в учебных целях  
в качестве иллюстрации  
невозможно ни при каких случаях

**При библиографическом описании опубликованных источников**

используются знаки препинания «точка», /, //

не используются «кавычки»

не используется «двоеточие»



# **Фонд оценочных средств для проведения текущей аттестации по дисциплине экологическое проектирование и экспертиза**

## **1. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)**

На контроль выносятся знание определений понятий «оценка воздействия», «окружающая среда», «географическая оболочка», «биосфера», «гидросфера» и др.; умение характеризовать структурные уровни географической оболочки (геокомпонентный, геосферный, геосистемный) и давать оценку воздействия на них проектируемых объектов. Контрольная работа рассчитана на 20 минут. Три варианта содержат по три вопроса.

### **Критерии оценки контрольных работ**

Отметка «5» выставляется студенту, если он задания выполнил в полном объёме, логично, верно сформулировал определения понятий и правильно подобрал примеры.

Отметка «4», если студент выполнил задания правильно и полном объёме, но в работе допущены неточности в использовании примеров и формулировке понятий.

Отметка «3», если выполненные задания логичны, раскрыт правильно смысл, но определения понятий не точны, неправильно подобраны примеры.

Отметка «2», если задания выполнены неправильно или ответ отсутствует.

### **Задания в тестовой форме**

Задания в тестовой форме разработаны по теме:

1. Методологические и методические основы экологической, экономической и социальной оценки воздействия проектируемых объектов на окружающую среду.

Типы и формы заданий различны. Задания направлены на выявление точных знаний и на логическое мышление. Студентам предлагается выбрать правильный ответ или установить соответствие, или вставить пропущенные слова. Большая часть заданий адаптирована для использования в компьютерной программе тестирования «Microsoft Office в школе».

1. Отметьте правильный ответ

Природозащитные экологические критерии направлены на сохранение:

1. Целостности экосистем;
2. Здоровья населения;
3. Природных ресурсов;
4. Качества окружающей среды.

2. Отметьте правильный ответ

Общие принципы охраны природы в России определяют, что:

1. Охрана природы должна предусматривать прекращение ее хозяйственного использования;

2. Охрана природы должна проводиться в процессе ее использования;
3. Охрана природы должна предусматривать ограничение ее хозяйственного использования;
4. Для охраны природы необходимо создавать заповедники;
5. Для охраны природы необходимо создавать особо охраняемые природные территории.

3. Вставьте пропущенное слово

Нормативы максимально возможных поступлений загрязняющих веществ от проектируемого предприятия в атмосферу называются \_\_\_\_\_

4 Вставьте пропущенное слово

Нормативы максимально возможных поступлений загрязняющих веществ от проектируемого предприятия в водные объекты называются \_\_\_\_\_

5. Установите соответствие:

Вещество, химический элемент	Значение ПДК для водоемов рыбохозяйственного значения
1. Железо общее	а) 0,001
2. Медь	б) 0,39
3. Азот аммонийный	в) 3,0
4. БПКполная	г) 0,10

1 \_\_\_\_; 2 \_\_\_\_; 3. \_\_\_\_; 4. \_\_\_\_.

6. Вставьте пропущенные слова

Санитарно-защитная зона представляет собой полосу между \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_ территориями

**Оценочные материалы для проведения текущей аттестации  
по дисциплине Охрана природы**

***Раздел 1. «Введение. Предмет охраны окружающей среды».***

***Структура оценочных средств***

Каждый вариант оценочных средств содержит 2 задания. В заданиях необходимо полные развернутые ответы.

***Система оценивания заданий***

Каждое из заданий оценивается 5 баллами.

***Продолжительность текущей аттестации***

На выполнение контрольной письменной работы отводится 25 минут.

Примерное время, отводимое на выполнение каждого из заданий 12,5 минут.

***Примерные варианты заданий для текущей аттестации***

Вариант 1.

1. Изменения окружающей среды и ожидаемые тенденции.
2. Задачи, классификация и объекты охраны окружающей среды.

Вариант 2.

1. Предмет изучения дисциплины «Охрана окружающей среды».
2. Принципы охраны окружающей природной среды.

## **Оценочные материалы для проведения текущей аттестации по дисциплине «Охрана окружающей среды»**

### ***Раздел 2. «Управление в сфере охраны окружающей среды».***

#### ***Структура оценочных средств***

Каждый вариант оценочных средств содержит 2 задания. В заданиях необходимо полные развернутые ответы.

#### ***Система оценивания заданий***

Каждое из заданий оценивается 5 баллами.

#### ***Продолжительность текущей аттестации***

На выполнение контрольной письменной работы отводится 25 минут.

Примерное время, отводимое на выполнение каждого из заданий 12,5 минут.

### ***Примерные варианты заданий для текущей аттестации***

Вариант 1.

3. Методы управления. Охрана природы – комплекс государственных, международных и общественных мероприятий.
4. Экологические ограничения хозяйственной деятельности. Корпоративная экологическая политика.

Вариант 2.

1. Экологическое сопровождение хозяйственной деятельности. Разрешительная документация.
2. Экологическое проектирование и обоснование проектов.

## **Оценочные материалы для проведения текущей аттестации по дисциплине «Охрана окружающей среды»**

### ***Раздел 3. «Охрана природных комплексов и компонентов».***

#### ***Структура оценочных средств***

Каждый вариант оценочных средств содержит 2 задания. В заданиях необходимо полные развернутые ответы.

#### ***Система оценивания заданий***

Каждое из заданий оценивается 5 баллами.

#### ***Продолжительность текущей аттестации***

На выполнение контрольной письменной работы отводится 25 минут.

Примерное время, отводимое на выполнение каждого из заданий 12,5 минут.

### ***Примерные варианты заданий для текущей аттестации***

Вариант 1.

5. Меры по предотвращению загрязнений атмосферного воздуха.
6. Использование водных ресурсов. Источники загрязнения воды.

Вариант 2.

3. Проблемы охраны земельных ресурсов.
4. Меры по охране растительности. Охрана хозяйственно-ценных и редких видов растений.

**Оценочные материалы для проведения текущей  
аттестации по дисциплине  
Правовые основы природопользования и охраны  
окружающей среды**

**ТЕМА 1: ПРАВОВОЙ РЕЖИМ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ И  
НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ.**

*Проблемные вопросы для обсуждения*

1. Земля как объект эколого-правового режима собственности, землевладения, землепользования и аренды. Категории земельного фонда
2. Право собственности на землю и право землепользования
3. Порядок предоставления земельных участков для строительства
4. Правовая охрана земель
5. Особенности ответственности за нарушения земельного законодательства
6. Недра как объект экологических отношений
7. Особенности государственного регулирования эколого-правового режима недропользования
8. Право недропользования и его виды
9. Правовая охрана недр
10. Ответственность за нарушение законодательства о недрах

*Задания.*

1. Классифицируйте нормативно-правовые акты, которые регулируют вопросы использования и охраны земель.
2. Перечислите основные государственные стандарты (ГОСТ), в которых конкретизируются требования к землепользователям.
3. Приведите классификацию оснований возникновения прав на землю.
4. Выделите особенности и основные проблемы, возникающие при переоформлении иных (кроме собственности) вещных прав на земельные участки.
5. Выделите основные причины высокой латентности земельных правонарушений и пути (формы, методы, способы) их разрешения.
6. Классифицируйте нормативно-правовые акты, которые регулируют вопросы использования и охраны недр.
7. Составьте схему «Виды пользования недрами», в соответствии со ст. 6 ФЗ «О недрах».
8. Перечислите основные государственные стандарты (ГОСТ), в которых конкретизируются требования к недропользователям.
9. Расставьте в определенной последовательности действия при предоставлении недр в пользование:
  - а) решение правительства о предоставлении;
  - б) заключение лицензионного договора;
  - в) проведение конкурса или аукциона;

г) выдача лицензии на пользование недрами.

**Решите задачи:**

1. Решением главы администрации Березовского района у фермеров Титова и Блинова было изъято по 5 га пахотных земель, а у агрофирмы «Передовая» - 10 га пахотных земель для строительства больничного комплекса.

*С указанными физическими и юридическими лицами изъятие земель предварительно не согласовывалось и не решался вопрос о возмещении убытков. Поясните, соответствуют ли действия главы администрации закону? Каков порядок изъятия земель для государственных и общественных нужд? Кто, в каком объеме и порядке обязан возместить ущерб фермерам и агрофирме?*

2. Во время строительных работ на предоставленном участке рабочими для нужд строительства снимался плодородный слой земли. Кроме того, мехколонна незаконно использовала для проезда и складирования строительных материалов прилегающие земли АПК «Гигант». В результате 3 га земли были приведены в непригодное для использования в сельскохозяйственных целях состояние, в связи с чем АПК понес убытки. Поясните, кто должен определить размер убытка, из чего он складывается и какой орган вправе рассмотреть исковое заявление АПК?

3. ОАО «Парадиз» приобрело по договору мены у гражданина Адамчука земельный участок площадью 0,48 га для жилищного строительства. На земельном участке произрастали сосны и ели, которые сотрудники ОАО спилили и использовали для возведения нескольких беседок на земельном участке. Затем расположенный на земельном участке жилой дом был снесен. Земельный участок был разделен на шесть частей и на каждой был возведен деревянный жилой дом. Земельный участок планировалось использовать как базу отдыха и сдавать в аренду на летний период. В соответствии с градостроительным регламентом разрешенное использование земельного участка – жилищное строительство.

*Правомерны ли действия ОАО как собственника земельного участка? Изменено ли целевое назначение земельного участка? Изменяется ли разрешенное использование земельного участка?»*

4. Акционерное общество, работающее на землях сельхозпредприятия, при бурении скважин сливало отработанную и загрязненную воду на земельные участки. В результате загрязненная вода залила угодья, и около 30 га земли было испорчено. От восстановления угодий акционерное общество отказалось. Руководство сельхозпредприятия обратилось в прокуратуру района.

*Какие меры должен принять прокурор? Как изменятся меры, если окажется, что порча земли загрязненной водой произошла в силу неблагоприятных погодных условий (сильные дожди).*

5. На одном из участков земель, предоставленных ООО «Грэффи», были обнаружены запасы гравия. ООО «Грэффи» была организована его добыча для строительства нового производственного корпуса. Кроме того,

руководство разрешило членам и работникам общества с ограниченной ответственностью добывать гравий для использования его при строительстве жилых домов. Глава администрации района своим распоряжением запретил добычу гравия, указав, что для этого необходимо оформление горного отвода. ООО «Грэффи» обратилось в районную прокуратуру с жалобой на распоряжение главы администрации.

*Какое решение должно быть принято районной прокуратурой?*

6. Администрация области выдала лицензию иностранной фирме сроком на 10 лет на разработку месторождения железных руд и сдала в аренду 40 га земли. При этом согласно договору 30% прибыли будет поступать в бюджет области, а 70% - фирме.

*Соответствует ли законодательству о недрах заключение подобных договоров?*

## **ТЕМА 2: ПРАВОВОЙ РЕЖИМ ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ.**

### *Проблемные вопросы для обсуждения*

1. Воды как объект экологических отношений и состав водного фонда
2. Особенности государственного регулирования эколого-правового режима водопользования
3. Право водопользования и его виды
4. Правовая охрана вод
5. Ответственность за нарушение водного законодательства

### *Задания.*

1. Классифицируйте нормативно-правовые акты, которые регулируют вопросы использования и охраны вод.
2. Составьте схему видов водных объектов, в соответствии со ст. 5 Водного кодекса Российской Федерации.
3. Составьте схему последовательности принятия решения о предоставлении водного объекта в пользование, на основании ст. 23 Водного кодекса Российской Федерации.
4. Приведите классификацию видов водопользования.
5. Перечислите основные государственные стандарты (ГОСТ), в которых конкретизируются требования к водопользователям.

### **Решите задачи:**

1. Сельскохозяйственное предприятие «Заря» обратилось в областную администрацию с просьбой закрепить за предприятием на правах собственности водохранилище, расположенное на территории земель сельхозпредприятия. Предприятие планировало создать рыбоводный завод и организовать крупное рыбное хозяйство, способное обеспечить рыбой население области. Администрация посчитала такой проект экономически выгодным и приняла соответствующее решение.



*Законно ли решение администрации? В каких случаях и на каких условиях водные объекты могут использоваться сельскохозяйственными организациями, на землях которых эти объекты расположены?*

2. Законодательное собрание Амурской области своим законом установило, что все озера области являются их собственностью. Прокуратура не согласилась с этим решением и опротестовала этот закон.

*Правомерно ли решение прокуратуры Амурской области?*

3. Садоводческое товарищество огородило протекавший из леса ручей, превратив его в большой водоем, и объявило его своей собственностью.

*Соответствуют ли закону действия садоводческого товарищества?*

4. Прокуратура области проверила законность соблюдения водного законодательства и установила, что свыше 100 предприятий области не имеют лицензий на право водопользования. Им предложили в месячный срок получить лицензию.

*Основано ли на законе такое требование прокуратуры?*

### **ТЕМА 3: ПРАВОВОЙ РЕЖИМ ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЯ.**

#### ***Проблемные вопросы для обсуждения***

1. Лес как объект экологических отношений, состав лесного фонда
2. Особенности государственного регулирования эколого-правового режима лесопользования
3. Право лесопользования и его виды
4. Правовая охрана лесов
5. Ответственность за нарушение лесного законодательства

#### ***Задания.***

1. Классифицируйте нормативно-правовые акты, которые регулируют вопросы использования и охраны лесов.
2. Перечислите основные государственные стандарты (ГОСТ), в которых конкретизируются требования к лесопользователям.
3. Приведите примеры лесных массивов, не являющихся предметом экологического права, поясните почему?
4. Расставьте в определенной последовательности действия при освоении лесов на основе комплексного подхода:
  - 1) проведение мероприятий по охране, защите, воспроизводству лесов
  - 2) создание и эксплуатация объектов лесной и лесоперерабатывающей инфра-структуры
  - 3) проведение мероприятий по охране, использованию объектов животного мира, водных объектов
  - 4) организация использования лесов

#### **Решите задачи:**

1. По результатам лесного аукциона лесопромышленному предприятию ОАО «Таежный» было отказано в продлении на новый срок договора аренды

участка лесного фонда, на котором оно производило лесозаготовительные работы в течение 12 лет и имело соответствующие производственные мощности. ОАО обратилось в арбитражный суд с иском о признании решения аукционной комиссии недействительным.

*Каковы основания и порядок предоставления участков лесного фонда в аренду? Был ли он нарушен? Какое решение должен принять суд?*

2. Областная администрация разрешила строительство коттеджей на участках защитных лесов. Решение было мотивировано тем, что владельцами коттеджей являются прежние жители этих мест, чьи дома попали под снос в связи с новым планом реконструкции.

*Законно ли решение областной администрации?*

3. Перед Новым годом водитель грузовой автомашины в пригородном лесу срубил 50 елок и отвез их на базар для продажи, где был задержан инспектором по охране природы.

*Есть ли в действиях водителя состав правонарушения? Какие документы нужно было получить водителю?*

4. Директор лесхоза «Прибрежный» принял решение провести рубки главного пользования на площади 50 га в защитных лесах, а также рубки ухода в защитных лесных насаждениях.

*Правомерно ли решение директора лесхоза?*

## **ТЕМА 4: ПРАВОВОЙ РЕЖИМ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ.**

### *Проблемные вопросы для обсуждения*

1. Понятие особо охраняемых природных территорий
2. Особенности заповедной формы охраны природных объектов
3. Правовой режим заказников, природных и национальных парков
4. Правовой режим ботанических садов и дендрологических парков
5. Правовой режим лечебно-оздоровительных местностей и курортов

### *Задания.*

1. Дайте определение понятия «особо охраняемые природные территории».

2. Какие особо охраняемые природные территории относятся к территориям федерального значения? Регионального? Местного?

3. Кто и в каком порядке принимает решение об образовании особо охраняемых территорий федерального, регионального и местного значения?

4. Какова организация охраны особо охраняемых природных территорий?

5. Каковы задачи заповедников?

6. Какие виды антропогенной деятельности разрешены на территории заповедников? Запрещены?

7. Что такое дифференцированный режим охраны и использования

природных комплексов, применяемый в национальных и природных парках?

8. В чем состоит отличие правового режима национальных и природных парков?

9. Каковы задачи заказников? Виды заказников?

10. Что такое памятник природы?

11. Какие виды деятельности запрещаются в охранных зонах памятников природы?

12. Каковы задачи дендрологических парков и ботанических садов?

**Решите задачи:**

1. Орган местного самоуправления обратился в районный комитет по охране природы с просьбой дать заключение по вопросу образования природного парка. Согласно проекту Положения о данном природном парке включена в его состав природная территория:

а) отнесена к особо охраняемым природным территориям регионального значения;

б) создана по решению органа местного самоуправления и находится в его ведении;

в) является муниципальной собственностью;

г) разбита на функциональные зоны (природоохранную и рекреационную) с различными режимами охраны использования;

д) на ней запрещается любая хозяйственная деятельность.

*Соответствуют ли названные положения требованиям действующего законодательства?*

2. Для сохранения живописных природных ландшафтов, памятников природы и культуры в сочетании с организацией активного отдыха населения, туризма, спортивной охоты и любительского рыболовства один из проектных институтов разработал проект организации особо охраняемой природной территории.

*Определите категорию особо охраняемой природной территории, режим которой был бы оптимален для решения поставленной задачи. Аргументируйте свой ответ.*

3. Глава администрации района издал распоряжение о проведении в феврале 2008 года очередного этапа Кубка России по ледовым гонкам на льду озера, входящего в Валдайский национальный парк. Распоряжение было согласовано с Комитетом водных ресурсов области, хотя дирекция национального парка отказала дать свое согласие на проведение автогонок. По требованию общественности природоохранный прокурор вынес протест на распоряжение главы администрации.

*Обоснован ли протест прокурора. Аргументируйте свой ответ.*

4. Лесопарк был объявлен памятником природы. При этом обязанности по его охране были возложены на ЗАО (бывший совхоз), на землях которого данный лесопарк находился. Представитель ЗАО против такого решения возражал, мотивируя отказ принять на себя обязанности по охране памятника природы тем, что у него нет на это ни денег, ни специалистов.

*Какие правовые последствия влечет за собой объявление природного*

объекта памятником природы? Решите данный спор.

5. Для сохранения живописных природных ландшафтов, памятников природы и архитектуры, организации отдыха и туризма, любительского рыболовства и спортивной охоты организацией был разработан проект для особо охраняемой природной территории в одном из районов Подмосковья. Проект ставил задачей сохранение естественных систем природы в сочетании с использованием территории для отдыха и туризма.

*Определите форму заповедного режима, наиболее благоприятную для решения поставленных задач. Аргументируйте ответ.*

6. На протяжении ряда лет строительные организации, Министерство природных ресурсов России разрабатывали карьер по добыче бутового камня и щебня в горах Змейка и Шелудивая Кавказских минеральных Вод. Исследования института курортологии показали, что эти работы разрушают микроклимат уникального курорта, загрязняют минеральные источники. В ответ на требования органов санитарного надзора прекратить разработки карьера министерство заявило, что прекращение работ по добыче камня принесет невосполнимый вред народному хозяйству, ибо в прилегающих районах Европейской части России нет подобного уникального месторождения строительного камня.

*Как решить вопрос с точки зрения действующего экологического законодательства? Аргументировать ответ.*

## **ТЕМА 5: ПРАВОВОЙ РЕЖИМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ ЖИВОТНОГО МИРА.**

### *Проблемные вопросы для обсуждения*

1. Животный мир как объект эколого-правового режима
2. Особенности государственного регулирования эколого-правового режима пользования животным миром
3. Право пользования животным миром и его виды
4. Правовая охрана животного мира
5. Ответственность за нарушение законодательства о животном мире

### *Задания.*

1. Какие животные охраняются экологическим правом?
2. Каковы виды пользования животным миром?
3. Кто имеет право пользоваться животным миром?
4. Каковы права и обязанности пользователей животным миром?
5. Имеют ли право охотники-любители и охотники-промысловики заниматься спортивной охотой без уплаты госпошлины?
6. Каковы законные основания для занятия промысловой и любительской охотой?
7. Какими документами оформляется право на промысловую охоту?

8. Каковы цели экологической экспертизы в части охраны и использования животного мира и перечень материалов, подлежащих обязательной экологической экспертизе?

9. Какова система платежей за пользование животным миром? Каков порядок распределения доходов от поступления платежей за пользование животным миром?

10. В чем состоят цели государственного учета и государственного кадастра объектов животного мира?

**Решите задачи:**

1. Глава администрации района издал постановление, в котором определил, что животный мир на территории района является муниципальной собственностью и на этом основании ликвидируются ранее заключенные договоры аренды охотничьих угодий различными обществами охотников, а на территории района будет действовать единое муниципальное охотничье хозяйство.

*Правомерны ли действия главы администрации?*

2. Гражданин Петров увлекался разведением животных. В мае он отловил в лесу двух волчат и лосенка для выращивания на своем приусадебном участке. Летом он выследил гнездо орлана-белохвоста и взял для выращивания одного птенца.

*Правомерны ли действия гражданина Петрова?*

3. Мишин, ранее подвергавшийся штрафу за нарушение сроков охоты, в конце июля отстрелял 12 уток и косулю. Госохотинспекция вынесла постановление о лишении Мишина права охоты сроком на два года. Законно ли решение госохотинспекции?

*Какие меры воздействия должны быть применены к Мишину?*

4. Работниками природоохранной прокуратуры при проведении совместно с органами МВД проверки задержан принадлежащий ОАО «Рыбокомбинат» теплоход «Гарпун», который занимался добычей рыбы в месте нереста с применением донного крупно-ячеистого трала.

*Законно ли решение природоохранной прокуратуры?*

## **ТЕМА 6: ПРАВОВОЙ РЕЖИМ ОХРАНЫ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА.**

### *Проблемные вопросы для обсуждения*

1. Атмосферный воздух как объект экологических отношений
2. Правовые меры охраны атмосферного воздуха
3. Государственный контроль за охраной атмосферного воздуха
4. Ответственность за нарушение законодательства об охране атмосферного воздуха

### **Задания.**

1. Дайте определение понятию «атмосферный воздух»?

2. Каковы принципы государственного управления в области охраны атмосферного воздуха?

3. Каковы виды воздухопользования?

4. Перечислите обязанности предприятий, организаций и учреждений в области охраны атмосферного воздуха.

5. Каковы нормативы воздействия на атмосферный воздух?

6. Какие существуют меры и формы правовой охраны атмосферного воздуха?

7. Чем вредны шумовое и радиационное загрязнения атмосферного воздуха? Какими способами ведется с ними борьба?

8. Перечислите виды и назовите основания юридической ответственности за нарушение законодательства об охране атмосферного воздуха.

**Решите задачи:**

1. Ни один из семи источников загрязнения атмосферного воздуха, действующих на недавно введенном в эксплуатацию заводе «Биотекс», не имел разрешения на выбросы вредных веществ. Главный санитарный врач города дал предписание генеральному директору завода о немедленном приостановлении выбросов вредных веществ в атмосферный воздух до получения разрешения на такие выбросы.

*В каком порядке выдаются разрешения на выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух? Правомерны ли действия главного санитарного врача города? Почему?*

2.

А) в результате работы ТЭЦ уровень содержащейся золы в атмосферном воздухе повысился в несколько раз;

*Какие нормативы охраны атмосферного воздуха нарушены?*

Б) трубы ТЭЦ выбрасывают в воздух загрязняющие вещества, в три раза превышая лимиты;

*Какие нормативы охраны атмосферного воздуха нарушены?*

В) шум, производимый компрессорной станцией, в несколько раз выше допустимого;

*Какие нормативы охраны атмосферного воздуха нарушены?*

3. Высший представительный орган одного из субъектов РФ принял решение, которым в соответствии со ст. 9 Конституции РФ, закрепляющей право собственности на землю и другие природные ресурсы, объявил атмосферный воздух высотой воздушного столба до 12 километров собственностью субъекта РФ и установил плату за использование этой части воздушного бассейна в качестве природного ресурса. Прокурор опротестовал данное решение и предложил его отменить, как противоречащее закону.

*Каково Ваше мнение? Обоснуйте ответ.*

4. Ассоциация плодоовощных хозяйств предъявила в арбитражный суд иск к заводу «Электрокабель», в котором просила суд взыскать с ответчика 10 млн. рублей ущерба, причиненного хозяйству в результате выбросов в атмосферу вредных веществ сверх установленного лимита. Ответчик иска не

признал, отметив, что он уже выплатил платежи, установленные ему за сверхнормативные выбросы.

*Каким должно быть решение арбитражного суда?*

## **ТЕМА 7: ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ОТРАСЛИ.**

### ***Проблемные вопросы для обсуждения***

1. Экологические требования в области охраны окружающей среды при эксплуатации объектов сельскохозяйственного назначения

2. Экологические требования при мелиорации земель, размещении, проектировании, строительстве, реконструкции, вводе в эксплуатацию и эксплуатации мелиоративных систем и отдельно расположенных гидротехнических сооружений

3. Требования в области охраны окружающей среды при использовании химических веществ в сельском и лесном хозяйстве

### ***Задания.***

1. Дайте определение понятия «правовая охрана окружающей среды в сельском хозяйстве».

2. Каковы задачи правовой охраны окружающей среды в сельском хозяйстве?

3. Каковы правовые меры охраны окружающей среды в сельском хозяйстве? 4. В чем заключается вредное воздействие сельскохозяйственного производства на природную среду?

5. Что такое санитарно-защитные зоны? Их правовой режим.

6. Какова нормативно-правовая база, регулирующая охрану окружающей среды при использовании химических веществ?

7. Назовите экологические требования при применении химических веществ в сельском и лесном хозяйстве.

8. Какие мероприятия включаются в регистрационные испытания и государственную регистрацию пестицидов и агрохимикатов?

### **Решите задачи:**

1. Сельскохозяйственный производственный кооператив «Нива» для расширения производства мяса решил построить свиноводческую ферму на окраине села. Однако при отводе земельного участка и согласовании проектно-строительной документации специально уполномоченные органы муниципального образования в размещении свинофермы на окраине села отказали. Отказ был мотивирован несоблюдением необходимой санитарно-защитной зоны.

*Какие специально уполномоченные органы муниципального образования имеют право принять такое решение? Правомерен ли отказ в отводе земельного участка? Какие санитарно-защитные зоны существуют для организации предприятий и объектов сельскохозяйственного назначения?*

2. Государственное унитарное предприятие «Восход» для улучшения

плодородия почвы приобрело агрохимикаты у коммерческой фирмы. При применении химических удобрений на одном из полей хозяйства выяснилось, что эти агрохимикаты могут оказывать негативное воздействие на окружающую природную среду.

*Каковы организационные меры по безопасному обращению с пестицидами и агрохимикатами? В чем заключается правовая охрана окружающей природной среды при применении пестицидов и агрохимикатов?*

4. На складе химических препаратов и удобрений в производственном сельскохозяйственном кооперативе «Родина» в результате нарушения правил хранения, а также применения химических средств, произошло загрязнение земель на площади 1,7 га.

*Какова ответственность за нарушения действующего законодательства об охране окружающей природной среды? Определите виды и субъекты ответственности. Решите дело.*

5. В результате проверки Сочинской межрайонной группой Управления Федеральной службы надзора в сфере природопользования по Краснодарскому краю в ОАО «Сочи/Континенталь» установлено ухудшение санитарно-экологического состояния территории фермы. Склоны, прилегающие к правому берегу постоянно действующего ручья, захлаплены металлоломом, замусорены полиэтиленовой пленкой, опилками, битым шифером и особенно бытовым мусором. Не оборудована компостная площадка для складирования навоза: навоз складывается непосредственно на почву. На расстоянии 15-50 метров от территории фермы вдоль дороги установлены стихийно образованные свалки производственных отходов стеклянной тары.

*Проанализируйте правомерность действий ОАО «Сочи/Континенталь». Кто должен нести ответственность в данном случае?*

## **ТЕМА 8: ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ОБРАЩЕНИЯ С ЭКОЛОГИЧЕСКИ ОПАСНЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ И ОТХОДАМИ.**

### ***Проблемные вопросы для обсуждения***

1. Экологические проблемы, создаваемые в процессе обращения с опасными веществами и отходами их производства и потребления
2. Законодательство об обращении с опасными веществами и отходами
3. Правовые меры охраны окружающей среды при производстве, транспортировании, хранении, использовании и удалении опасных веществ и отходов
4. Юридическая ответственность за нарушение требований об обращении с опасными веществами и отходами



### **Задания.**

1. Что понимается под обращением с отходами производства и потребления?
2. Какие вещества относятся к экологически опасным веществам?
3. Охарактеризуйте общие требования к обращению с отходами в хозяйственной деятельности.
4. Назовите экологические требования при использовании радиоактивных веществ.
5. Каковы требования к захоронению отходов?
6. Раскройте содержание экономического регулирования в сфере обращения с отходами.
7. Понятие и содержание нормирования в сфере обращения с отходами производства и потребления.
8. Каков порядок учета и отчетности в сфере обращения с отходами производства и потребления?

#### **Решите задачи:**

1. Органами внутренних дел был задержан гражданин Гринько при попытке сброса мусора на территории городского лесного массива. В ходе разбирательства выяснилось, что до момента задержания гражданин Гринько неоднократно сбрасывал мусор и другие бытовые отходы на территории лесного массива, что привело к засорению и захламлению его отдельных участков. Административной комиссией муниципалитета на гражданина Гринько было наложено административное наказание с требованием возместить нанесенный лесному массиву ущерб.

*Определите меру юридической ответственности гражданина Гринько за совершенное экологическое правонарушение.*

2. В процессе проверки деятельности научно-исследовательского центра выяснилось, что руководством центра в нарушение экологических требований было принято решение о складировании радиоактивных отходов. Это причинило определенный ущерб окружающей среде и создало потенциальную угрозу для жизни и здоровья сотрудников центра. Комитетом по охране окружающей среды на директора центра наложено административное наказание.

*Определите меру административной ответственности директора за случившееся правонарушение.*

3. Правительство одного из субъектов РФ выдало лицензию иностранной фирме на захоронение токсичных веществ в пределах расположенного на его территории участка недр, установив при этом, что плата за использование данного участка недр поступает в бюджет данного субъекта РФ.

*Правомерны ли действия Правительства субъекта РФ?*

4. Предприятия и организации атомной энергетики вынуждены сбрасывать загрязненные воды и производить захоронения твердых радиоактивных отходов.

*Каковы юридические основания для проведения работ по хранению и*

*захоронению жидких и твердых радиоактивных отходов? Каковы правовые меры охраны окружающей среды в этой сфере?*

## ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ №1

**1. Экологическое право как отрасль российского права представляет собой:**

- 1) совокупность принципов в сфере охраны природы;
- 2) система норм, регулирующих экологические общественные отношения;
- 3) свод законодательных актов по охране природы.

**2. Методами правового регулирования в сфере охраны окружающей среды, использования природных ресурсов являются:**

- 1) диалектический, сравнительный;
- 2) императивный, диспозитивный;
- 3) анализа и синтеза.

**3. Систему экологического права составляют:**

- 1) природоохранное право;
- 2) природоресурсное право;
- 3) природоохранное и природоресурсное право.

**4. Под источником правовых основ природопользования и охраны окружающей среды понимаются:**

- 1) учебные знания в области правового регулирования охраны окружающей среды;
- 2) нормативные правовые акты;
- 3) технические нормы.

**5. Судебная практика по экологическим спорам это:**

- 1) совокупность решений, определений, постановлений судов;
- 2) судебные экологические прецеденты;
- 3) судебные экологические процедуры.

**6. Субъектами экологических правоотношений являются:**

- 1) природные объекты;
- 2) окружающая среда;
- 3) физические, юридические лица и государство.

**7. Объектами экологических правоотношений являются:**

- 1) природные объекты;
- 2) окружающая среда;
- 3) физические, юридические лица и государство.

**8. Содержанием экологических правоотношений является:**

- 1) совокупность прав и обязанностей участников правоотношений;

- 2) совокупность природных объектов;
- 3) совокупность природопользователей.

**9. Обеспечение населения достоверной экологической информацией относится:**

- 1) к полномочиям Российской Федерации
- 2) к полномочиям субъектов Российской Федерации
- 3) к полномочиям органов местного самоуправления

**10. В Российской Федерации осуществляется:**

- 1) государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду
- 2) муниципальный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду
- 3) общественный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду

**11. В Российской Федерации осуществляются следующие виды экологического контроля:**

- 1) ведомственный;
- 2) государственный, общественный, ведомственный;
- 3) государственный, общественный, муниципальный, производственный.

**12. Оценка воздействия на окружающую среду это:**

- 1) система наблюдений за ее состоянием;
- 2) система экологического контроля;
- 3) процедура учета экологических требований при подготовке и принятии решений.

**13. В Российской Федерации осуществляются следующие виды экологической экспертизы**

- 1) государственная, ведомственная;
- 2) государственная, общественная;
- 3) государственная, частная.

**14. В Российской Федерации установлены формы собственности на природные объекты:**

- 1) государственная, муниципальная, частная;
- 2) федеральная;
- 3) региональная.

**15. Право общего природопользования:**

- 1) требует специального разрешения;
- 2) не требует никаких разрешений;
- 3) реализуется под условием.

**16. Плата за использование природных ресурсов:**

- 1) носит обязательный характер;
- 2) носит рекомендательный характер;
- 3) устанавливается самим природопользователем.

**17. В Российской Федерации осуществляются виды экологического страхования:**

- 1) обязательное;
- 2) принудительное;
- 3) рекомендательное.

**18. Плата за использование природных ресурсов:**

- 1) носит обязательный характер;
- 2) носит рекомендательный характер;
- 3) устанавливается самим природопользователем.

**19. К методом экономического регулирования в области охраны окружающей среды относится:**

- 1) возмещение в установленном порядке вреда окружающей среде
- 2) обеспечение граждан достоверной экологической информацией
- 3) осуществление государственного экологического контроля

**20. Объявление и установление зон чрезвычайных экологических ситуаций производится:**

- 1) общественными объединениями
- 2) Президентом Российской Федерации
- 3) Правительством Российской Федерации
- 4) Федеральным Собранием РФ

**21. Критериями отнесения территории к зонам чрезвычайной экологической ситуации являются:**

- 1) в степени загрязнения окружающей среды
- 2) соблюдение экологических нормативов
- 3) данные мониторинга окружающей среды

**22. Памятники природы, заповедники имеют режим охраны:**

- 1) относительный;
- 2) абсолютный;
- 3) смешанный.

**23. Абсолютный режим охраны предполагает:**

- 1) исключение любой хозяйственной деятельности;
- 2) допустимое воздействие на природный комплекс;
- 3) наличие зон с разными режимами.

**24. Юридические лица привлекаются за экологические правонарушения к ответственности:**

- 1) уголовной, административной, гражданско-правовой;
- 2) административной, гражданско-правовой;
- 3) административной, материальной.

**25. Формой имущественной ответственности за экологические правонарушения являются:**

- 1) штраф;
- 2) лишение свободы;
- 3) возмещение вреда.

**26. Формой административно-правовой ответственности за экологические правонарушения являются:**

- 1) штраф;
- 2) лишение свободы;
- 3) возмещение вреда.

**27. Экологическим законодательством предусмотрена:**

- 1) обязанность полного возмещения вреда окружающей среде
- 2) возможность компенсации вреда окружающей среде

**28. Вред окружающей среде возмещается (компенсируется):**

- 1) в соответствии с экологическими нормативами
- 2) в соответствии с данными экологического мониторинга
- 3) в соответствии с утвержденными таксами и методиками исчисления размера вреда

**29. Иски о компенсации вреда окружающей среде могут быть предъявлены:**

- 1) в течение 5 лет
- 2) в течение 20 лет
- 3) без ограничения срока

**30. В экологическом законодательстве под «землей» понимается:**

- 1) территория РФ;
- 2) верхний плодородный слой почвы;
- 3) политико-правовое пространство.

## ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ №2

**1. Субъектом экологического преступления не является**

- 1) юридическое лицо
- 2) гражданин руководитель коммерческой организации
- 3) руководитель органа местного самоуправления

**2. В УК РФ отмечено, что его задачей наряду с охраной прав и свобод человека и гражданина, собственности и общественного порядка является**

- 1) охрана окружающей среды
- 2) обеспечение экологической безопасности
- 3) охрана экологических прав граждан
- 4) защита природных ресурсов от преступных посягательств

**3. Основания дисциплинарной ответственности за экологические правонарушения, круг ее субъектов и меры дисциплинарного наказания регулируются**

- 1) Трудовым кодексом РФ
- 2) Кодексом РФ об административных правонарушениях
- 3) Федеральным законом «Об охране окружающей среды»
- 4) Лесным кодексом РФ и Водным кодексом РФ

**4. Заполните пропуск. Дисциплинарное взыскание применяется не позднее \_\_\_\_\_ со дня обнаружения экологического проступка - одного месяца (Статья 193. Порядок применения дисциплинарных взысканий)**

- 1) двух месяцев
- 2) шести месяцев
- 3) одного года

**5. Вред окружающей среде - негативное изменение окружающей среды в результате ее загрязнения, повлекшее за собой**

- 1) деградацию естественных экологических систем и истощение природных ресурсов
- 2) деградацию экологических систем и исчезновение природных ресурсов
- 3) отрицательные последствия для естественных, модифицированных и искусственных экосистем — сверхнормативное изъятие природных ресурсов

**6. Компенсация вреда окружающей среде, причиненного нарушением законодательства в области охраны окружающей среды не осуществляется**

- 1) в административном порядке
- 2) добровольно
- 3) по решению суда

4) по решению арбитражного суда

**7. Приостановление размещения и проектирования различных объектов при нарушении требований в области охраны окружающей среды осуществляется по**

- 1) решению суда
- 2) решениям органов местного самоуправления, осуществляющих контроль в области охраны окружающей среды
- 3) решениям административных комиссий
- 4) предписаниям органов исполнительной власти, осуществляющих государственное управление в области охраны окружающей среды

**8. Размещение ядерных установок, в том числе атомных станций, осуществляется при наличии по проектам**

- 1) положительного заключения государственной экологической экспертизы и иных государственных экспертиз, предусмотренных законодательством РФ
- 2) положительного заключения государственной экологической экспертизы, предусмотренной законодательством РФ
- 3) постановлений Правительства РФ о их реализации
- 4) положительных результатов референдумов, проводимых на соответствующей территории

**9. Заполните пропуск. Ввод в эксплуатацию зданий, строений, сооружений и иных объектов осуществляется при условии выполнения в полном объеме предусмотренных \_\_\_\_\_ мероприятий по охране окружающей среды**

- 1) проектной документацией
- 2) нормативными актами органов местного самоуправления
- 3) санитарными нормами и правилами
- 4) строительными правилами

**10. Запрещается ввод в эксплуатацию объектов без завершения предусмотренных проектом работ по**

- 1) охране окружающей среды, восстановлению природной среды, рекультивации земель, благоустройству территории
- 2) охране окружающей среды
- 3) восстановлению и рекультивации природных ресурсов
- 4) охране природной среды, ее восстановлению, рекультивации земель, очистке сбросов и выбросов загрязняющих веществ

**11. Юридические и физические лица, осуществляющие эксплуатацию зданий, строений, сооружений и иных объектов обеспечивают соблюдение**

- 1) нормативов качества окружающей среды
- 2) нормативов допустимого воздействия на окружающую среду



- 3) лимитов на выбросы и сбросы загрязняющих веществ
- 4) нормативов допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду

**12. В сельском и лесном хозяйстве запрещается применение токсичных химических препаратов**

- 1) не подвергающихся распаду
- 2) подвергающихся распаду за период более 1 года
- 3) содержащих соединения ртути
- 4) содержащих соединения мышьяка

**13. При размещении, проектировании, строительстве, реконструкции городских и сельских поселений должны соблюдаться требования в области охраны окружающей среды, обеспечивающие благоприятное состояние окружающей среды для**

- 1) жизнедеятельности человека
- 2) обитания растений, животных и других организмов
- 3) устойчивого функционирования естественных экологических систем
- 4) оптимального функционирования инфраструктуры

**14. Перепрофилирование функций зданий, строений, сооружений и иных объектов осуществляется**

- 1) в соответствии с законодательством о градостроительстве
- 2) в соответствии с жилищным законодательством
- 3) по согласованию с органами исполнительной власти, осуществляющими государственное управление в области охраны окружающей среды
- 4) по согласованию с органами местного самоуправления

**15. Исключительно в федеральной собственности находятся**

- 1) государственные природные заповедники и национальные парки
- 2) государственные природные заповедники
- 3) государственные природные заказники
- 4) государственные природные заповедники, национальные парки и природные парки

**Оценочные материалы для проведения текущей  
аттестации по дисциплине  
Правовые основы природопользования и охраны  
окружающей среды**

**ТЕМА 1: ПРАВОВОЙ РЕЖИМ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ И  
НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ.**

*Проблемные вопросы для обсуждения*

1. Земля как объект эколого-правового режима собственности, землевладения, землепользования и аренды. Категории земельного фонда
2. Право собственности на землю и право землепользования
3. Порядок предоставления земельных участков для строительства
4. Правовая охрана земель
5. Особенности ответственности за нарушения земельного законодательства
6. Недра как объект экологических отношений
7. Особенности государственного регулирования эколого-правового режима недропользования
8. Право недропользования и его виды
9. Правовая охрана недр
10. Ответственность за нарушение законодательства о недрах

*Задания.*

1. Классифицируйте нормативно-правовые акты, которые регулируют вопросы использования и охраны земель.
2. Перечислите основные государственные стандарты (ГОСТ), в которых конкретизируются требования к землепользователям.
3. Приведите классификацию оснований возникновения прав на землю.
4. Выделите особенности и основные проблемы, возникающие при переоформлении иных (кроме собственности) вещных прав на земельные участки.
5. Выделите основные причины высокой латентности земельных правонарушений и пути (формы, методы, способы) их разрешения.
6. Классифицируйте нормативно-правовые акты, которые регулируют вопросы использования и охраны недр.
7. Составьте схему «Виды пользования недрами», в соответствии со ст. 6 ФЗ «О недрах».
8. Перечислите основные государственные стандарты (ГОСТ), в которых конкретизируются требования к недропользователям.
9. Расставьте в определенной последовательности действия при предоставлении недр в пользование:
  - а) решение правительства о предоставлении;
  - б) заключение лицензионного договора;
  - в) проведение конкурса или аукциона;

г) выдача лицензии на пользование недрами.

**Решите задачи:**

1. Решением главы администрации Березовского района у фермеров Титова и Блинова было изъято по 5 га пахотных земель, а у агрофирмы «Передовая» - 10 га пахотных земель для строительства больничного комплекса.

*С указанными физическими и юридическими лицами изъятие земель предварительно не согласовывалось и не решался вопрос о возмещении убытков. Поясните, соответствуют ли действия главы администрации закону? Каков порядок изъятия земель для государственных и общественных нужд? Кто, в каком объеме и порядке обязан возместить ущерб фермерам и агрофирме?*

2. Во время строительных работ на предоставленном участке рабочими для нужд строительства снимался плодородный слой земли. Кроме того, мехколонна незаконно использовала для проезда и складирования строительных материалов прилегающие земли АПК «Гигант». В результате 3 га земли были приведены в непригодное для использования в сельскохозяйственных целях состояние, в связи с чем АПК понес убытки. Поясните, кто должен определить размер убытка, из чего он складывается и какой орган вправе рассмотреть исковое заявление АПК?

3. ОАО «Парадиз» приобрело по договору мены у гражданина Адамчука земельный участок площадью 0,48 га для жилищного строительства. На земельном участке произрастали сосны и ели, которые сотрудники ОАО спилили и использовали для возведения нескольких беседок на земельном участке. Затем расположенный на земельном участке жилой дом был снесен. Земельный участок был разделен на шесть частей и на каждой был возведен деревянный жилой дом. Земельный участок планировалось использовать как базу отдыха и сдавать в аренду на летний период. В соответствии с градостроительным регламентом разрешенное использование земельного участка – жилищное строительство.

*Правомерны ли действия ОАО как собственника земельного участка? Изменено ли целевое назначение земельного участка? Изменяется ли разрешенное использование земельного участка?»*

4. Акционерное общество, работающее на землях сельхозпредприятия, при бурении скважин сливало отработанную и загрязненную воду на земельные участки. В результате загрязненная вода залила угодья, и около 30 га земли было испорчено. От восстановления угодий акционерное общество отказалось. Руководство сельхозпредприятия обратилось в прокуратуру района.

*Какие меры должен принять прокурор? Как изменятся меры, если окажется, что порча земли загрязненной водой произошла в силу неблагоприятных погодных условий (сильные дожди).*

5. На одном из участков земель, предоставленных ООО «Грэффи», были обнаружены запасы гравия. ООО «Грэффи» была организована его добыча для строительства нового производственного корпуса. Кроме того,

руководство разрешило членам и работникам общества с ограниченной ответственностью добывать гравий для использования его при строительстве жилых домов. Глава администрации района своим распоряжением запретил добычу гравия, указав, что для этого необходимо оформление горного отвода. ООО «Грэффи» обратилось в районную прокуратуру с жалобой на распоряжение главы администрации.

*Какое решение должно быть принято районной прокуратурой?*

6. Администрация области выдала лицензию иностранной фирме сроком на 10 лет на разработку месторождения железных руд и сдала в аренду 40 га земли. При этом согласно договору 30% прибыли будет поступать в бюджет области, а 70% - фирме.

*Соответствует ли законодательству о недрах заключение подобных договоров?*

## **ТЕМА 2: ПРАВОВОЙ РЕЖИМ ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ.**

### *Проблемные вопросы для обсуждения*

1. Воды как объект экологических отношений и состав водного фонда
2. Особенности государственного регулирования эколого-правового режима водопользования
3. Право водопользования и его виды
4. Правовая охрана вод
5. Ответственность за нарушение водного законодательства

### *Задания.*

1. Классифицируйте нормативно-правовые акты, которые регулируют вопросы использования и охраны вод.
2. Составьте схему видов водных объектов, в соответствии со ст. 5 Водного кодекса Российской Федерации.
3. Составьте схему последовательности принятия решения о предоставлении водного объекта в пользование, на основании ст. 23 Водного кодекса Российской Федерации.
4. Приведите классификацию видов водопользования.
5. Перечислите основные государственные стандарты (ГОСТ), в которых конкретизируются требования к водопользователям.

### **Решите задачи:**

1. Сельскохозяйственное предприятие «Заря» обратилось в областную администрацию с просьбой закрепить за предприятием на правах собственности водохранилище, расположенное на территории земель сельхозпредприятия. Предприятие планировало создать рыбоводный завод и организовать крупное рыбное хозяйство, способное обеспечить рыбой население области. Администрация посчитала такой проект экономически выгодным и приняла соответствующее решение.

*Законно ли решение администрации? В каких случаях и на каких условиях водные объекты могут использоваться сельскохозяйственными организациями, на землях которых эти объекты расположены?*

2. Законодательное собрание Амурской области своим законом установило, что все озера области являются их собственностью. Прокуратура не согласилась с этим решением и опротестовала этот закон.

*Правомерно ли решение прокуратуры Амурской области?*

3. Садоводческое товарищество огородило протекавший из леса ручей, превратив его в большой водоем, и объявило его своей собственностью.

*Соответствуют ли закону действия садоводческого товарищества?*

4. Прокуратура области проверила законность соблюдения водного законодательства и установила, что свыше 100 предприятий области не имеют лицензий на право водопользования. Им предложили в месячный срок получить лицензию.

*Основано ли на законе такое требование прокуратуры?*

### **ТЕМА 3: ПРАВОВОЙ РЕЖИМ ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЯ.**

#### ***Проблемные вопросы для обсуждения***

1. Лес как объект экологических отношений, состав лесного фонда
2. Особенности государственного регулирования эколого-правового режима лесопользования
3. Право лесопользования и его виды
4. Правовая охрана лесов
5. Ответственность за нарушение лесного законодательства

#### ***Задания.***

1. Классифицируйте нормативно-правовые акты, которые регулируют вопросы использования и охраны лесов.
2. Перечислите основные государственные стандарты (ГОСТ), в которых конкретизируются требования к лесопользователям.
3. Приведите примеры лесных массивов, не являющихся предметом экологического права, поясните почему?
4. Расставьте в определенной последовательности действия при освоении лесов на основе комплексного подхода:
  - 1) проведение мероприятий по охране, защите, воспроизводству лесов
  - 2) создание и эксплуатация объектов лесной и лесоперерабатывающей инфра-структуры
  - 3) проведение мероприятий по охране, использованию объектов животного мира, водных объектов
  - 4) организация использования лесов

#### **Решите задачи:**

1. По результатам лесного аукциона лесопромышленному предприятию ОАО «Таежный» было отказано в продлении на новый срок договора аренды

участка лесного фонда, на котором оно производило лесозаготовительные работы в течение 12 лет и имело соответствующие производственные мощности. ОАО обратилось в арбитражный суд с иском о признании решения аукционной комиссии недействительным.

*Каковы основания и порядок предоставления участков лесного фонда в аренду? Был ли он нарушен? Какое решение должен принять суд?*

2. Областная администрация разрешила строительство коттеджей на участках защитных лесов. Решение было мотивировано тем, что владельцами коттеджей являются прежние жители этих мест, чьи дома попали под снос в связи с новым планом реконструкции.

*Законно ли решение областной администрации?*

3. Перед Новым годом водитель грузовой автомашины в пригородном лесу срубил 50 елок и отвез их на базар для продажи, где был задержан инспектором по охране природы.

*Есть ли в действиях водителя состав правонарушения? Какие документы нужно было получить водителю?*

4. Директор лесхоза «Прибрежный» принял решение провести рубки главного пользования на площади 50 га в защитных лесах, а также рубки ухода в защитных лесных насаждениях.

*Правомерно ли решение директора лесхоза?*

## **ТЕМА 4: ПРАВОВОЙ РЕЖИМ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ.**

### *Проблемные вопросы для обсуждения*

1. Понятие особо охраняемых природных территорий
2. Особенности заповедной формы охраны природных объектов
3. Правовой режим заказников, природных и национальных парков
4. Правовой режим ботанических садов и дендрологических парков
5. Правовой режим лечебно-оздоровительных местностей и курортов

### *Задания.*

1. Дайте определение понятия «особо охраняемые природные территории».

2. Какие особо охраняемые природные территории относятся к территориям федерального значения? Регионального? Местного?

3. Кто и в каком порядке принимает решение об образовании особо охраняемых территорий федерального, регионального и местного значения?

4. Какова организация охраны особо охраняемых природных территорий?

5. Каковы задачи заповедников?

6. Какие виды антропогенной деятельности разрешены на территории заповедников? Запрещены?

7. Что такое дифференцированный режим охраны и использования

природных комплексов, применяемый в национальных и природных парках?

8. В чем состоит отличие правового режима национальных и природных парков?

9. Каковы задачи заказников? Виды заказников?

10. Что такое памятник природы?

11. Какие виды деятельности запрещаются в охранных зонах памятников природы?

12. Каковы задачи дендрологических парков и ботанических садов?

**Решите задачи:**

1. Орган местного самоуправления обратился в районный комитет по охране природы с просьбой дать заключение по вопросу образования природного парка. Согласно проекту Положения о данном природном парке включена в его состав природная территория:

а) отнесена к особо охраняемым природным территориям регионального значения;

б) создана по решению органа местного самоуправления и находится в его ведении;

в) является муниципальной собственностью;

г) разбита на функциональные зоны (природоохранную и рекреационную) с различными режимами охраны использования;

д) на ней запрещается любая хозяйственная деятельность.

*Соответствуют ли названные положения требованиям действующего законодательства?*

2. Для сохранения живописных природных ландшафтов, памятников природы и культуры в сочетании с организацией активного отдыха населения, туризма, спортивной охоты и любительского рыболовства один из проектных институтов разработал проект организации особо охраняемой природной территории.

*Определите категорию особо охраняемой природной территории, режим которой был бы оптимален для решения поставленной задачи. Аргументируйте свой ответ.*

3. Глава администрации района издал распоряжение о проведении в феврале 2008 года очередного этапа Кубка России по ледовым гонкам на льду озера, входящего в Валдайский национальный парк. Распоряжение было согласовано с Комитетом водных ресурсов области, хотя дирекция национального парка отказала дать свое согласие на проведение автогонок. По требованию общественности природоохранный прокурор вынес протест на распоряжение главы администрации.

*Обоснован ли протест прокурора. Аргументируйте свой ответ.*

4. Лесопарк был объявлен памятником природы. При этом обязанности по его охране были возложены на ЗАО (бывший совхоз), на землях которого данный лесопарк находился. Представитель ЗАО против такого решения возражал, мотивируя отказ принять на себя обязанности по охране памятника природы тем, что у него нет на это ни денег, ни специалистов.

*Какие правовые последствия влечет за собой объявление природного*

объекта памятником природы? Решите данный спор.

5. Для сохранения живописных природных ландшафтов, памятников природы и архитектуры, организации отдыха и туризма, любительского рыболовства и спортивной охоты организацией был разработан проект для особо охраняемой природной территории в одном из районов Подмосковья. Проект ставил задачей сохранение естественных систем природы в сочетании с использованием территории для отдыха и туризма.

*Определите форму заповедного режима, наиболее благоприятную для решения поставленных задач. Аргументируйте ответ.*

6. На протяжении ряда лет строительные организации, Министерство природных ресурсов России разрабатывали карьер по добыче бутового камня и щебня в горах Змейка и Шелудивая Кавказских минеральных Вод. Исследования института курортологии показали, что эти работы разрушают микроклимат уникального курорта, загрязняют минеральные источники. В ответ на требования органов санитарного надзора прекратить разработки карьера министерство заявило, что прекращение работ по добыче камня принесет невосполнимый вред народному хозяйству, ибо в прилегающих районах Европейской части России нет подобного уникального месторождения строительного камня.

*Как решить вопрос с точки зрения действующего экологического законодательства? Аргументировать ответ.*

## **ТЕМА 5: ПРАВОВОЙ РЕЖИМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ ЖИВОТНОГО МИРА.**

### *Проблемные вопросы для обсуждения*

1. Животный мир как объект эколого-правового режима
2. Особенности государственного регулирования эколого-правового режима пользования животным миром
3. Право пользования животным миром и его виды
4. Правовая охрана животного мира
5. Ответственность за нарушение законодательства о животном мире

### *Задания.*

1. Какие животные охраняются экологическим правом?
2. Каковы виды пользования животным миром?
3. Кто имеет право пользоваться животным миром?
4. Каковы права и обязанности пользователей животным миром?
5. Имеют ли право охотники-любители и охотники-промысловики заниматься спортивной охотой без уплаты госпошлины?
6. Каковы законные основания для занятия промысловой и любительской охотой?
7. Какими документами оформляется право на промысловую охоту?



8. Каковы цели экологической экспертизы в части охраны и использования животного мира и перечень материалов, подлежащих обязательной экологической экспертизе?

9. Какова система платежей за пользование животным миром? Каков порядок распределения доходов от поступления платежей за пользование животным миром?

10. В чем состоят цели государственного учета и государственного кадастра объектов животного мира?

**Решите задачи:**

1. Глава администрации района издал постановление, в котором определил, что животный мир на территории района является муниципальной собственностью и на этом основании ликвидируются ранее заключенные договоры аренды охотничьих угодий различными обществами охотников, а на территории района будет действовать единое муниципальное охотничье хозяйство.

*Правомерны ли действия главы администрации?*

2. Гражданин Петров увлекался разведением животных. В мае он отловил в лесу двух волчат и лосенка для выращивания на своем приусадебном участке. Летом он выследил гнездо орлана-белохвоста и взял для выращивания одного птенца.

*Правомерны ли действия гражданина Петрова?*

3. Мишин, ранее подвергавшийся штрафу за нарушение сроков охоты, в конце июля отстрелял 12 уток и косулю. Госохотинспекция вынесла постановление о лишении Мишина права охоты сроком на два года. Законно ли решение госохотинспекции?

*Какие меры воздействия должны быть применены к Мишину?*

4. Работниками природоохранной прокуратуры при проведении совместно с органами МВД проверки задержан принадлежащий ОАО «Рыбокомбинат» теплоход «Гарпун», который занимался добычей рыбы в месте нереста с применением донного крупно-ячеистого трала.

*Законно ли решение природоохранной прокуратуры?*

## **ТЕМА 6: ПРАВОВОЙ РЕЖИМ ОХРАНЫ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА.**

### *Проблемные вопросы для обсуждения*

1. Атмосферный воздух как объект экологических отношений
2. Правовые меры охраны атмосферного воздуха
3. Государственный контроль за охраной атмосферного воздуха
4. Ответственность за нарушение законодательства об охране атмосферного воздуха

### **Задания.**

1. Дайте определение понятию «атмосферный воздух»?

2. Каковы принципы государственного управления в области охраны атмосферного воздуха?

3. Каковы виды воздухопользования?

4. Перечислите обязанности предприятий, организаций и учреждений в области охраны атмосферного воздуха.

5. Каковы нормативы воздействия на атмосферный воздух?

6. Какие существуют меры и формы правовой охраны атмосферного воздуха?

7. Чем вредны шумовое и радиационное загрязнения атмосферного воздуха? Какими способами ведется с ними борьба?

8. Перечислите виды и назовите основания юридической ответственности за нарушение законодательства об охране атмосферного воздуха.

**Решите задачи:**

1. Ни один из семи источников загрязнения атмосферного воздуха, действующих на недавно введенном в эксплуатацию заводе «Биотекс», не имел разрешения на выбросы вредных веществ. Главный санитарный врач города дал предписание генеральному директору завода о немедленном приостановлении выбросов вредных веществ в атмосферный воздух до получения разрешения на такие выбросы.

*В каком порядке выдаются разрешения на выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух? Правомерны ли действия главного санитарного врача города? Почему?*

2.

А) в результате работы ТЭЦ уровень содержащейся золы в атмосферном воздухе повысился в несколько раз;

*Какие нормативы охраны атмосферного воздуха нарушены?*

Б) трубы ТЭЦ выбрасывают в воздух загрязняющие вещества, в три раза превышая лимиты;

*Какие нормативы охраны атмосферного воздуха нарушены?*

В) шум, производимый компрессорной станцией, в несколько раз выше допустимого;

*Какие нормативы охраны атмосферного воздуха нарушены?*

3. Высший представительный орган одного из субъектов РФ принял решение, которым в соответствии со ст. 9 Конституции РФ, закрепляющей право собственности на землю и другие природные ресурсы, объявил атмосферный воздух высотой воздушного столба до 12 километров собственностью субъекта РФ и установил плату за использование этой части воздушного бассейна в качестве природного ресурса. Прокурор опротестовал данное решение и предложил его отменить, как противоречащее закону.

*Каково Ваше мнение? Обоснуйте ответ.*

4. Ассоциация плодоовощных хозяйств предъявила в арбитражный суд иск к заводу «Электрокабель», в котором просила суд взыскать с ответчика 10 млн. рублей ущерба, причиненного хозяйству в результате выбросов в атмосферу вредных веществ сверх установленного лимита. Ответчик иска не

признал, отметив, что он уже выплатил платежи, установленные ему за сверхнормативные выбросы.

*Каким должно быть решение арбитражного суда?*

## **ТЕМА 7: ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ОТРАСЛИ.**

### ***Проблемные вопросы для обсуждения***

1. Экологические требования в области охраны окружающей среды при эксплуатации объектов сельскохозяйственного назначения
2. Экологические требования при мелиорации земель, размещении, проектировании, строительстве, реконструкции, вводе в эксплуатацию и эксплуатации мелиоративных систем и отдельно расположенных гидротехнических сооружений
3. Требования в области охраны окружающей среды при использовании химических веществ в сельском и лесном хозяйстве

### ***Задания.***

1. Дайте определение понятия «правовая охрана окружающей среды в сельском хозяйстве».
2. Каковы задачи правовой охраны окружающей среды в сельском хозяйстве?
3. Каковы правовые меры охраны окружающей среды в сельском хозяйстве?
4. В чем заключается вредное воздействие сельскохозяйственного производства на природную среду?
5. Что такое санитарно-защитные зоны? Их правовой режим.
6. Какова нормативно-правовая база, регулирующая охрану окружающей среды при использовании химических веществ?
7. Назовите экологические требования при применении химических веществ в сельском и лесном хозяйстве.
8. Какие мероприятия включаются в регистрационные испытания и государственную регистрацию пестицидов и агрохимикатов?

### ***Решите задачи:***

1. Сельскохозяйственный производственный кооператив «Нива» для расширения производства мяса решил построить свиноводческую ферму на окраине села. Однако при отводе земельного участка и согласовании проектно-строительной документации специально уполномоченные органы муниципального образования в размещении свинофермы на окраине села отказали. Отказ был мотивирован несоблюдением необходимой санитарно-защитной зоны.

*Какие специально уполномоченные органы муниципального образования имеют право принять такое решение? Правомерен ли отказ в отводе земельного участка? Какие санитарно-защитные зоны существуют для организации предприятий и объектов сельскохозяйственного назначения?*

2. Государственное унитарное предприятие «Восход» для улучшения

плодородия почвы приобрело агрохимикаты у коммерческой фирмы. При применении химических удобрений на одном из полей хозяйства выяснилось, что эти агрохимикаты могут оказывать негативное воздействие на окружающую природную среду.

*Каковы организационные меры по безопасному обращению с пестицидами и агрохимикатами? В чем заключается правовая охрана окружающей природной среды при применении пестицидов и агрохимикатов?*

4. На складе химических препаратов и удобрений в производственном сельскохозяйственном кооперативе «Родина» в результате нарушения правил хранения, а также применения химических средств, произошло загрязнение земель на площади 1,7 га.

*Какова ответственность за нарушения действующего законодательства об охране окружающей природной среды? Определите виды и субъекты ответственности. Решите дело.*

5. В результате проверки Сочинской межрайонной группой Управления Федеральной службы надзора в сфере природопользования по Краснодарскому краю в ОАО «Сочи/Континенталь» установлено ухудшение санитарно-экологического состояния территории фермы. Склоны, прилегающие к правому берегу постоянно действующего ручья, захламлены металлоломом, замусорены полиэтиленовой пленкой, опилками, битым шифером и особенно бытовым мусором. Не оборудована компостная площадка для складирования навоза: навоз складывается непосредственно на почву. На расстоянии 15-50 метров от территории фермы вдоль дороги установлены стихийно образованные свалки производственных отходов стеклянной тары.

*Проанализируйте правомерность действий ОАО «Сочи/Континенталь». Кто должен нести ответственность в данном случае?*

## **ТЕМА 8: ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ОБРАЩЕНИЯ С ЭКОЛОГИЧЕСКИ ОПАСНЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ И ОТХОДАМИ.**

### ***Проблемные вопросы для обсуждения***

1. Экологические проблемы, создаваемые в процессе обращения с опасными веществами и отходами их производства и потребления
2. Законодательство об обращении с опасными веществами и отходами
3. Правовые меры охраны окружающей среды при производстве, транспортировании, хранении, использовании и удалении опасных веществ и отходов
4. Юридическая ответственность за нарушение требований об обращении с опасными веществами и отходами

### **Задания.**

1. Что понимается под обращением с отходами производства и потребления?
2. Какие вещества относятся к экологически опасным веществам?
3. Охарактеризуйте общие требования к обращению с отходами в хозяйственной деятельности.
4. Назовите экологические требования при использовании радиоактивных веществ.
5. Каковы требования к захоронению отходов?
6. Раскройте содержание экономического регулирования в сфере обращения с отходами.
7. Понятие и содержание нормирования в сфере обращения с отходами производства и потребления.
8. Каков порядок учета и отчетности в сфере обращения с отходами производства и потребления?

#### **Решите задачи:**

1. Органами внутренних дел был задержан гражданин Гринько при попытке сброса мусора на территории городского лесного массива. В ходе разбирательства выяснилось, что до момента задержания гражданин Гринько неоднократно сбрасывал мусор и другие бытовые отходы на территории лесного массива, что привело к засорению и захламлению его отдельных участков. Административной комиссией муниципалитета на гражданина Гринько было наложено административное наказание с требованием возместить нанесенный лесному массиву ущерб.

*Определите меру юридической ответственности гражданина Гринько за совершенное экологическое правонарушение.*

2. В процессе проверки деятельности научно-исследовательского центра выяснилось, что руководством центра в нарушение экологических требований было принято решение о складировании радиоактивных отходов. Это причинило определенный ущерб окружающей среде и создало потенциальную угрозу для жизни и здоровья сотрудников центра. Комитетом по охране окружающей среды на директора центра наложено административное наказание.

*Определите меру административной ответственности директора за случившееся правонарушение.*

3. Правительство одного из субъектов РФ выдало лицензию иностранной фирме на захоронение токсичных веществ в пределах расположенного на его территории участка недр, установив при этом, что плата за использование данного участка недр поступает в бюджет данного субъекта РФ.

*Правомерны ли действия Правительства субъекта РФ?*

4. Предприятия и организации атомной энергетики вынуждены сбрасывать загрязненные воды и производить захоронения твердых радиоактивных отходов.

*Каковы юридические основания для проведения работ по хранению и*

*захоронению жидких и твердых радиоактивных отходов? Каковы правовые меры охраны окружающей среды в этой сфере?*

## ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ №1

**1. Экологическое право как отрасль российского права представляет собой:**

- 1) совокупность принципов в сфере охраны природы;
- 2) система норм, регулирующих экологические общественные отношения;
- 3) свод законодательных актов по охране природы.

**2. Методами правового регулирования в сфере охраны окружающей среды, использования природных ресурсов являются:**

- 1) диалектический, сравнительный;
- 2) императивный, диспозитивный;
- 3) анализа и синтеза.

**3. Систему экологического права составляют:**

- 1) природоохранное право;
- 2) природоресурсное право;
- 3) природоохранное и природоресурсное право.

**4. Под источником правовых основ природопользования и охраны окружающей среды понимаются:**

- 1) учебные знания в области правового регулирования охраны окружающей среды;
- 2) нормативные правовые акты;
- 3) технические нормы.

**5. Судебная практика по экологическим спорам это:**

- 1) совокупность решений, определений, постановлений судов;
- 2) судебные экологические прецеденты;
- 3) судебные экологические процедуры.

**6. Субъектами экологических правоотношений являются:**

- 1) природные объекты;
- 2) окружающая среда;
- 3) физические, юридические лица и государство.

**7. Объектами экологических правоотношений являются:**

- 1) природные объекты;
- 2) окружающая среда;
- 3) физические, юридические лица и государство.

**8. Содержанием экологических правоотношений является:**

- 1) совокупность прав и обязанностей участников правоотношений;

- 2) совокупность природных объектов;
- 3) совокупность природопользователей.

**9. Обеспечение населения достоверной экологической информацией относится:**

- 1) к полномочиям Российской Федерации
- 2) к полномочиям субъектов Российской Федерации
- 3) к полномочиям органов местного самоуправления

**10. В Российской Федерации осуществляется:**

- 1) государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду
- 2) муниципальный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду
- 3) общественный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду

**11. В Российской Федерации осуществляются следующие виды экологического контроля:**

- 1) ведомственный;
- 2) государственный, общественный, ведомственный;
- 3) государственный, общественный, муниципальный, производственный.

**12. Оценка воздействия на окружающую среду это:**

- 1) система наблюдений за ее состоянием;
- 2) система экологического контроля;
- 3) процедура учета экологических требований при подготовке и принятии решений.

**13. В Российской Федерации осуществляются следующие виды экологической экспертизы**

- 1) государственная, ведомственная;
- 2) государственная, общественная;
- 3) государственная, частная.

**14. В Российской Федерации установлены формы собственности на природные объекты:**

- 1) государственная, муниципальная, частная;
- 2) федеральная;
- 3) региональная.

**15. Право общего природопользования:**

- 1) требует специального разрешения;
- 2) не требует никаких разрешений;
- 3) реализуется под условием.



**16. Плата за использование природных ресурсов:**

- 1) носит обязательный характер;
- 2) носит рекомендательный характер;
- 3) устанавливается самим природопользователем.

**17. В Российской Федерации осуществляются виды экологического страхования:**

- 1) обязательное;
- 2) принудительное;
- 3) рекомендательное.

**18. Плата за использование природных ресурсов:**

- 1) носит обязательный характер;
- 2) носит рекомендательный характер;
- 3) устанавливается самим природопользователем.

**19. К методом экономического регулирования в области охраны окружающей среды относится:**

- 1) возмещение в установленном порядке вреда окружающей среде
- 2) обеспечение граждан достоверной экологической информацией
- 3) осуществление государственного экологического контроля

**20. Объявление и установление зон чрезвычайных экологических ситуаций производится:**

- 1) общественными объединениями
- 2) Президентом Российской Федерации
- 3) Правительством Российской Федерации
- 4) Федеральным Собранием РФ

**21. Критериями отнесения территории к зонам чрезвычайной экологической ситуации являются:**

- 1) в степени загрязнения окружающей среды
- 2) соблюдение экологических нормативов
- 3) данные мониторинга окружающей среды

**22. Памятники природы, заповедники имеют режим охраны:**

- 1) относительный;
- 2) абсолютный;
- 3) смешанный.

**23. Абсолютный режим охраны предполагает:**

- 1) исключение любой хозяйственной деятельности;
- 2) допустимое воздействие на природный комплекс;
- 3) наличие зон с разными режимами.

**24. Юридические лица привлекаются за экологические правонарушения к ответственности:**

- 1) уголовной, административной, гражданско-правовой;
- 2) административной, гражданско-правовой;
- 3) административной, материальной.

**25. Formой имущественной ответственности за экологические правонарушения являются:**

- 1) штраф;
- 2) лишение свободы;
- 3) возмещение вреда.

**26. Formой административно-правовой ответственности за экологические правонарушения являются:**

- 1) штраф;
- 2) лишение свободы;
- 3) возмещение вреда.

**27. Экологическим законодательством предусмотрена:**

- 1) обязанность полного возмещения вреда окружающей среде
- 2) возможность компенсации вреда окружающей среде

**28. Вред окружающей среде возмещается (компенсируется):**

- 1) в соответствии с экологическими нормативами
- 2) в соответствии с данными экологического мониторинга
- 3) в соответствии с утвержденными таксами и методиками исчисления размера вреда

**29. Иски о компенсации вреда окружающей среде могут быть предъявлены:**

- 1) в течение 5 лет
- 2) в течение 20 лет
- 3) без ограничения срока

**30. В экологическом законодательстве под «землей» понимается:**

- 1) территория РФ;
- 2) верхний плодородный слой почвы;
- 3) политико-правовое пространство.

## ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ №2

**1. Субъектом экологического преступления не является**

- 1) юридическое лицо
- 2) гражданин руководитель коммерческой организации
- 3) руководитель органа местного самоуправления

**2. В УК РФ отмечено, что его задачей наряду с охраной прав и свобод человека и гражданина, собственности и общественного порядка является**

- 1) охрана окружающей среды
- 2) обеспечение экологической безопасности
- 3) охрана экологических прав граждан
- 4) защита природных ресурсов от преступных посягательств

**3. Основания дисциплинарной ответственности за экологические правонарушения, круг ее субъектов и меры дисциплинарного наказания регулируются**

- 1) Трудовым кодексом РФ
- 2) Кодексом РФ об административных правонарушениях
- 3) Федеральным законом «Об охране окружающей среды»
- 4) Лесным кодексом РФ и Водным кодексом РФ

**4. Заполните пропуск. Дисциплинарное взыскание применяется не позднее \_\_\_\_\_ со дня обнаружения экологического проступка - одного месяца (Статья 193. Порядок применения дисциплинарных взысканий)**

- 1) двух месяцев
- 2) шести месяцев
- 3) одного года

**5. Вред окружающей среде - негативное изменение окружающей среды в результате ее загрязнения, повлекшее за собой**

- 1) деградацию естественных экологических систем и истощение природных ресурсов
- 2) деградацию экологических систем и исчезновение природных ресурсов
- 3) отрицательные последствия для естественных, модифицированных и искусственных экосистем — сверхнормативное изъятие природных ресурсов

**6. Компенсация вреда окружающей среде, причиненного нарушением законодательства в области охраны окружающей среды не осуществляется**

- 1) в административном порядке
- 2) добровольно
- 3) по решению суда

4) по решению арбитражного суда

**7. Приостановление размещения и проектирования различных объектов при нарушении требований в области охраны окружающей среды осуществляется по**

- 1) решению суда
- 2) решениям органов местного самоуправления, осуществляющих контроль в области охраны окружающей среды
- 3) решениям административных комиссий
- 4) предписаниям органов исполнительной власти, осуществляющих государственное управление в области охраны окружающей среды

**8. Размещение ядерных установок, в том числе атомных станций, осуществляется при наличии по проектам**

- 1) положительного заключения государственной экологической экспертизы и иных государственных экспертиз, предусмотренных законодательством РФ
- 2) положительного заключения государственной экологической экспертизы, предусмотренной законодательством РФ
- 3) постановлений Правительства РФ о их реализации
- 4) положительных результатов референдумов, проводимых на соответствующей территории

**9. Заполните пропуск. Ввод в эксплуатацию зданий, строений, сооружений и иных объектов осуществляется при условии выполнения в полном объеме предусмотренных \_\_\_\_\_ мероприятий по охране окружающей среды**

- 1) проектной документацией
- 2) нормативными актами органов местного самоуправления
- 3) санитарными нормами и правилами
- 4) строительными правилами

**10. Запрещается ввод в эксплуатацию объектов без завершения предусмотренных проектом работ по**

- 1) охране окружающей среды, восстановлению природной среды, рекультивации земель, благоустройству территории
- 2) охране окружающей среды
- 3) восстановлению и рекультивации природных ресурсов
- 4) охране природной среды, ее восстановлению, рекультивации земель, очистке сбросов и выбросов загрязняющих веществ

**11. Юридические и физические лица, осуществляющие эксплуатацию зданий, строений, сооружений и иных объектов обеспечивают соблюдение**

- 1) нормативов качества окружающей среды
- 2) нормативов допустимого воздействия на окружающую среду

- 3) лимитов на выбросы и сбросы загрязняющих веществ
- 4) нормативов допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду

**12. В сельском и лесном хозяйстве запрещается применение токсичных химических препаратов**

- 1) не подвергающихся распаду
- 2) подвергающихся распаду за период более 1 года
- 3) содержащих соединения ртути
- 4) содержащих соединения мышьяка

**13. При размещении, проектировании, строительстве, реконструкции городских и сельских поселений должны соблюдаться требования в области охраны окружающей среды, обеспечивающие благоприятное состояние окружающей среды для**

- 1) жизнедеятельности человека
- 2) обитания растений, животных и других организмов
- 3) устойчивого функционирования естественных экологических систем
- 4) оптимального функционирования инфраструктуры

**14. Перепрофилирование функций зданий, строений, сооружений и иных объектов осуществляется**

- 1) в соответствии с законодательством о градостроительстве
- 2) в соответствии с жилищным законодательством
- 3) по согласованию с органами исполнительной власти, осуществляющими государственное управление в области охраны окружающей среды
- 4) по согласованию с органами местного самоуправления

**15. Исключительно в федеральной собственности находятся**

- 1) государственные природные заповедники и национальные парки
- 2) государственные природные заповедники
- 3) государственные природные заказники
- 4) государственные природные заповедники, национальные парки и природные парки

**Оценочные материалы для проведения текущей аттестации по  
дисциплине  
Техногенез и формирование природно-техногенных ландшафтов**

**РАЗДЕЛ 1. ПРЕДПОСЫЛКИ РАЗВИТИЯ И КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ  
ОСНОВЫ УЧЕНИЯ О ПРИРОДНО-ТЕХНОГЕННЫХ ЛАНДШАФТАХ  
ТЕМА: ОСОБЕННОСТИ КОНЦЕПТУАЛЬНО-  
МЕТОДОЛОГИЧЕСКИХ ОСНОВ УЧЕНИЯ О ПРИРОДНО-  
ТЕХНОГЕННЫХ ЛАНДШАФТАХ**

*Проблемные вопросы для обсуждения*

1. Современные геоэкологические и эволюционно-синергетические концептуально-методические основы учения о природно-техногенных ландшафтах.
2. Работы К.К. Маркова, С.С. Шварца, И.П. Герасимова, В.Б. Сочаева, Н.Н. Моисеева, Д.Л. Арманда, А.Д. Арманда, А.И. Перельмана, Ю.Г. Симонова, В.А. Николваева в области антропогенизации ландшафтной оболочки.
3. Понятие и содержание территориальных природно-хозяйственных геосистем.
4. Понятие и содержание этносферы.
5. Роль антропогенного фактора в формировании ландшафтов.
6. Понятие и структура природно-антропогенного ландшафта.
7. Понятие и структура культурного ландшафта.
8. Понятие и структура окультуренного ландшафта.
9. Понятие и структура маргинального природно-антропогенного ландшафта.

*Задания.*

1. Составьте схематические модели эволюции циклов ресурсопользования для разных этапов развития человечества.
2. Проведите анализ и сравнение базовых концепций организации и эволюции природно-техногенных ландшафтов, результаты оформите в виде таблицы сравнений.
3. Проведите сравнение характеристик природно-техногенных ландшафтов, результаты оформите в виде таблицы сравнений.

**ТЕМА: СРАВНЕНИЕ И АНАЛИЗ ПРИРОДНЫХ И ПРИРОДНО-  
ТЕХНОГЕННЫХ ЛАНДШАФТОВ**

*Проблемные вопросы для обсуждения*

1. Понятие и примеры степени антропогенной трансформации ландшафтов.
2. Понятие техновещества и техноконструкторов.
3. Энергетическая основа ландшафтов.
4. Понятие устойчивости ландшафтов.
5. Структурно-функциональное разнообразие ландшафтов.

### ***Задания.***

Проведите анализ и сравнение характеристик природных и природно-антропогенных ландшафтов, результаты оформите в виде таблицы сравнений и проиллюстрируйте каждую анализируемую характеристику конкретным примером региональных ландшафтов.

## **РАЗДЕЛ 2. МЕХАНИЗМЫ АНТРОПОГЕНИЗАЦИИ ЛАНДШАФТНОЙ ОБОЛОЧКИ ТЕМА: ОСОБЕННОСТИ ЭТАПОВ ЭВОЛЮЦИИ ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ ОБОЛОЧКИ**

### ***Проблемные вопросы для обсуждения***

1. Формы проявления усложнения и повышения организованности геосистем.
2. Добиосферный (абиотический) этап эволюции географической оболочки.
3. Биосферный, или биогенный, этап эволюции географической оболочки.
4. Антропогенный (антропосферный) этап эволюции географической оболочки.
5. Неолитическая революция.

### ***Задания.***

1. Постройте схематическую модель этапов и форм эволюции ландшафтной оболочки.
2. Постройте схематическую модель переодизации плейстоцена - палеолита и голоцена.
3. Постройте схематическую модель эволюции экономики и культуры.

## **ТЕМА: ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ И НАПРАВЛЕНИЯ АНТРОПОГЕНИЗАЦИИ ЛАНДШАФТОВ**

### ***Проблемные вопросы для обсуждения***

1. Обезлесение суши.
2. Антропогенная активизация эрозии почв и территорий.
3. Антропогенное опустынивание.
4. Антропогенное загрязнение природной среды.
5. Урбанизация как процесс антропогенизации ландшафтов.
6. Глобализация и уменьшение этнокультурного и природного разнообразия природно-антропогенных ландшафтов.

### ***Задания.***

1. Составьте ранжированную схематическую карту регионов России с недостаточной степенью облучённости.
2. Составьте ранжированную схематическую карту развития процессов опустынивания мировых регионов.
3. Составьте схематическую модель развития крупнейших мировых мегаполисов.

**РАЗДЕЛ 3. КЛАССИФИКАЦИЯ, ТИПОЛОГИЯ И  
ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНО- ТЕХНОГЕННЫХ ЛАНДШАФТОВ  
ТЕМА: ОСОБЕННОСТИ КЛАССИФИКАЦИИ И  
ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИРОДНО-ТЕХНОГЕННЫХ ЛАНДШАФТОВ**

*Проблемные вопросы для обсуждения*

1. Принципы и подходы к классификации природно-антропогенных ландшафтов
2. Типология и характеристики природно-антропогенных ландшафтов в соответствии с их производственной и эколого-технологической спецификой.
3. Примитивные природно-антропогенные ландшафты.
4. Лесохозяйственные или лесопользовательские ландшафты.
5. Городские и селитебные ландшафты.
6. Техногенные ландшафты.

*Задания.*

1. Составьте схематическую модель взаимоотношений и циклов возможных переходов природных и разных типов природно-антропогенных ландшафтов.
2. Составьте общую схематическую модель классификации ландшафтов.
3. Составьте схематическую модель промышленного природно-техногенного ландшафта.

**ТЕМА: ОСОБЕННОСТИ КЛАССИФИКАЦИИ И ХАРАКТЕРИСТИКИ  
СЕЛЬСКО-ХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЛАНДШАФТОВ**

*Проблемные вопросы для обсуждения*

1. Понятие и структура земельных агроландшафтов.
2. История развития и трансформации земельных агроландшафтов.
3. Особенности земледелия в различных географических зонах.
4. Животноводческие ландшафты.

*Задания.*

1. Составьте ранжированную таблицу сравнений характеристик различных видов земледелия.
2. Составьте ранжированную схематическую карту земельных и животноводческих регионов России.
3. Составьте схематические модели региональных животноводческих ландшафтов.

**РАЗДЕЛ 4. ДИНАМИКА ПРИРОДНО-ТЕХНОГЕННЫХ  
ЛАНДШАФТОВ**

**ТЕМА: СОВРЕМЕННАЯ АНТРОПОГЕННАЯ ДИНАМИКА  
ПРИРОДНО-ТЕХНОГЕННЫХ ЛАНДШАФТОВ РОССИИ**

*Проблемные вопросы для обсуждения*

1. Понятие и содержание динамики и сукцессий природно-техногенных ландшафтов.



2. Эволюционная динамика и антропогенезация ландшафтов.
3. Антропогенная динамика ландшафтов России до XVII века.
4. Антропогенная динамика ландшафтов России с XVII до начала XX века.
5. Антропогенная динамика ландшафтов России во второй половине XX века.
6. Антропогенная динамика ландшафтов России в начале XXI века.

#### *Задания.*

1. Составьте схематическую модель видов динамики природно-техногенных ландшафтов и проведите их сравнение по ранжированным признакам. На основе выполненного анализа постройте диаграммы сравнений.
2. Составьте схематическую модель закономерностей современной динамики состояния промышленных ландшафтов России.

### **ТЕМА: ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ КРИЗИСНЫХ СИТУАЦИЙ В РАЗВИТИИ ПРИРОДНО-ТЕХНОГЕННЫХ ЛАНДШАФТОВ**

#### *Проблемные вопросы для обсуждения*

1. Природные и антропогенные причины возникновения кризисных ситуаций в развитии природно-техногенных ландшафтов.
2. Причины современных кризисов в развитии природно-техногенных ландшафтов.
3. Дивергенция в структуре и свойствах природно-техногенных ландшафтов.
4. Преодоление кризисных ситуаций в развитии природно-техногенных ландшафтов.

#### *Задания.*

1. Составьте схематическую модель развития кризисной ситуации в природно-техногенных ландшафтах природного происхождения.
2. Составьте схематическую модель развития кризисной ситуации в природно-техногенных ландшафтах антропогенного происхождения.
3. Проведите анализ ряда кризисных ситуаций в развитии природно-техногенных ландшафтов и составьте таблицу сравнений основных показателей развития кризиса, данные сопроводите иллюстрациями описываемых процессов и явлений.

### **ТЕМА: ОСОБЕННОСТИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТИПОВ И ФАКТОРОВ УСТОЙЧИВОСТИ ПРИРОДНО-ТЕХНОГЕННЫХ ЛАНДШАФТОВ**

#### *Проблемные вопросы для обсуждения*

1. Типы и факторы устойчивости ландшафтов
2. Связи свойств природных компонентов с устойчивостью природно-техногенных ландшафтов к антропогенным нагрузкам.
3. Адаптивная устойчивость природно-техногенных ландшафтов.
4. Инертная устойчивость природно-техногенных ландшафтов.

5. Упругая устойчивость природно-техногенных ландшафтов.

*Задания.*

1. Проведите анализ различий в устойчивости склоновых и равнинных геосистем к автотранспортным, рекреационным и пастбищным механическим нагрузкам. Результаты оформите в виде ранжированной таблицы сравнений.

2. Составьте схематическую модель классификации природно-техногенных ландшафтов по уровню устойчивости к внешним нагрузкам.

**РАЗДЕЛ 5. ПЛАНИРОВАНИЕ И ОПТИМИЗАЦИЯ ПРИРОДНО-ТЕХНОГЕННЫХ ЛАНДШАФТОВ**

**ТЕМА: ПРАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫХ МЕТОДОЛОГИЧЕСКИХ ОСНОВ ЛАНДШАФТНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ ПРИРОДНО-ТЕХНОГЕННЫХ ГЕОСИСТЕМ**

*Проблемные вопросы для обсуждения*

1. Концептуальные естественно-научные основы ландшафтного планирования природно-техногенных геосистем.

2. Основные принципы геоэкологической оптимизации природно-техногенных ландшафтов.

3. Методологические подходы к ландшафтного планирования природно-техногенных геосистем.

4. Ориентация ландшафтного планирования природно-техногенных геосистем.

*Задания.*

1. Постройте схематическую модель крупного регионального центра и природно-экологического каркаса его территории.

2. Постройте модель поляризованного культурного ландшафта с радиально-узловой и гексагональной структурой.

**ТЕМА: НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ЛАНДШАФТНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ ПРИРОДНО-ТЕХНОГЕННЫХ ГЕОСИСТЕМ**

*Проблемные вопросы для обсуждения*

1. Нормативно-технологическая база ландшафтного планирования природно-техногенных геосистем.

2. Территориальные объекты ландшафтного планирования.

3. Территориальные уровни ландшафтного планирования.

*Задания.*

1. Составьте ранжированную таблицу ширины защитных зон вокруг особо охраняемых природных объектов.

2. Составьте классификацию нормативно-правовых документов в области планирования региональных природно-техногенных геосистем.

## **ТЕМА: ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ ЛАНДШАФТНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ**

### *Проблемные вопросы для обсуждения*

1. Принципы ландшафтного планирования.
2. Ландшафтно-экологический каркас как основа ландшафтного планирования.
3. Эколого-хозяйственные элементы ландшафтно-экологического планирования.
4. Методические подходы к ландшафтному планированию.
5. Этапы и направления ландшафтно-экологического планирования.
6. Анализ картографической основы для ландшафтно-экологического планирования.

### *Задания.*

1. Постройте схематическую модель природно-экологического каркаса и его элементов.
2. Составьте ранжированную таблицу сравнений масштабных соотношений объектов административного деления, проектирования и ландшафтного планирования.

## **ТЕМА: ОСОБЕННОСТИ ОПТИМИЗАЦИИ ПРИРОДНО- ТЕХНОГЕННЫХ ЛАНДШАФТОВ**

### *Проблемные вопросы для обсуждения*

1. Ландшафтно-экологическое планирование лесных ландшафтов по категориям лесов и их местообитаниям
2. Ландшафтное планирование сельскохозяйственных народнохозяйственных систем
3. Рельеф как фактор ландшафтного планирования природно-техногенных систем
4. Связь ландшафтно-экологического планирования с землеустроительным планированием
5. Подходы к ландшафтному планированию и экологизации градостроительных проектов
6. Оптимизация промышленных ландшафтов методами ландшафтного планирования

### *Задания.*

1. Составьте ранжированную классификацию возможной хозяйственной трансформации различных типов лесов в зависимости от их рельефа, типа почв, растительного сообщества и бонитета.
2. Составьте ранжированную классификацию территорий по опасности эрозии, возможностям использования техники и целесообразности аграрного использования в зависимости от уклонов поверхности.
3. Составьте региональную модель и схему геоэкологической оптимизации промышленной территориальной природно-хозяйственной системы.

## ТЕМАТИКА КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

### Контрольная работа №1

1. Каковы естественно-исторические, научные и социально-экономические предпосылки зарождения и развития учения о природно-антропогенных ландшафтах и антропогенезации ландшафтной оболочки?
2. Каковы ведущие факторы эволюции географической оболочки на до биосферном и биосферном этапах ее развития?
3. Каковы ведущие факторы и механизмы антропогенного этапа эволюции ландшафтной оболочки, его периодизация во времени и формах, региональные особенности?
4. Каковы концептуально-методологические основы учения об антропогенезации ландшафтной оболочки, базовые концепции организации и эволюции природно-антропогенных ландшафтов?
5. В чем заключается синергетическая концепция эволюции ландшафтов и коэволюция?
6. Каковы закономерности эволюции географической оболочки и ландшафтов?
7. Расскажите о зарождении человечества, основных этапах его развития в палеолите — неолите, влиянии на ландшафты.
8. Расскажите о возникновении цивилизаций, их традиционных типах.
9. Что такое неолитическая революция?
10. Как эволюция хозяйственной деятельности и ландшафтов связана с неолитической промышленной и научно-технической революциями?
11. В чем заключается антропогенезация ландшафтов?
12. Каковы основные факторы и стадии развития производящего типа хозяйственной деятельности?
13. Назовите основные направления антропогенезации ландшафтной оболочки.
14. В чем основные отличия природных и природно-антропогенных ландшафтов?
15. Как изменялись представления о роли антропогенного фактора в формировании ландшафтов?
16. Что такое природно-антропогенный ландшафт? Приведите примеры.
17. Приведите примеры природно-антропогенных ландшафтов, формирующихся под влиянием производящего типа хозяйственной деятельности.
18. Каковы представления об этапах зарождения и становления ноосферы?
19. Как представлял ноосферу В. И. Вернадский?
20. Что такое культурный ландшафт?
21. Что такое окультуренные и маргинальные природно-антропогенные ландшафты?

22. Каковы принципы и подходы к классификации природно-антропогенных ландшафтов?
23. Каковы представления о связях, соотношениях и взаимопереходах природных, окультуренных, культурных, маргинальных и других природно-антропогенных ландшафтов?
24. В чем и как проявляется антропогенная динамика геосистем и ее типы?
25. Какова современная динамика развития природно-антропогенных ландшафтов в России?
26. Что такое примитивные и промышленные природно-антропогенные ландшафты собирательского, присваивающего типа?
27. Что такое лесохозяйственные и лесопользовательские природно-антропогенные ландшафты?
28. Что такое промышленные (техногенные) ландшафты?
29. Что такое животноводческие (скотоводческие, пастбищные) природно-антропогенные ландшафты?
30. Что такое селитебные, исторические, местные и региональные ландшафты?
31. Что такое устойчивость ландшафтов?
32. Каковы причины кризисных экологических ситуаций в природно-антропогенных ландшафтах и пути их преодоления?

### **Контрольная работа №2**

1. Что такое ландшафтное планирование? Каковы его цели, объекты, предметы и направления исследований?
2. Каковы предпосылки развития ландшафтного планирования и его место в ландшафтоведении как науке?
3. Каковы концептуальные основы и принципы ландшафтного планирования?
4. Назовите исторические аспекты ландшафтного планирования, характерные для организации жизнедеятельности людей с древних времен до XIX в. включительно.
5. Каковы основные этапы и направления ландшафтного планирования в XX в.?
6. Каковы законодательные и нормативные основы ландшафтного планирования?
7. Каковы естественно-научные основы ландшафтного планирования, основные модели организации географической и ландшафтной оболочки, представления о природных и природно-антропогенных ландшафтах?
8. В чем смысл эволюционно-синергетической модели развития географической и ландшафтной оболочек и их антропогенезации?
9. Каковы представления о культурных ландшафтах и территориальной природно-хозяйственной системе?
10. Каковы естественно-научные представления о культуре, ее формах?

11. Каковы принципы классификации культурных ландшафтов? Дайте примеры их классификации.
12. Каковы основные объекты ландшафтного планирования и его нормативно-технологическая база?
13. Каковы методологические основы и подходы к ландшафтному планированию?
14. Каковы основные принципы и понятия ландшафтного планирования?
15. Что такое экологический и ландшафтно-экологический каркас территории?
16. Каковы методические подходы и общие принципы ландшафтного планирования?
17. Как проводится анализ картографической основы ландшафтного планирования?
18. Каковы основы ландшафтного планирования лесохозяйственной деятельности?
19. Каковы основы ландшафтного планирования сельскохозяйственных ландшафтов?
20. Каковы направления оптимизации селитебных территорий методами ландшафтного планирования?
21. Каковы подходы к оптимизации промышленных ландшафтов методами ландшафтного планирования?
22. Что такое ландшафтно-экологический каркас и экологическая инфраструктура территории?
23. Что такое ландшафтно-экологическая архитектура?
24. Что такое ландшафтно-экологический дизайн? Какова его специфика?

## ЗАДАНИЯ В ТЕСТОВОЙ ФОРМЕ

### Оптимизация природно-техногенных ландшафтов

Тестовое задание рассчитано на 15 минут.

1. Сколько типов систем водоотведения в зависимости от степени благоустройства объекта водоотведения, рельефа местности, расходов сточных вод по категориям, их загрязненности, климатических условий, вида и мощности водных объектов, в которые сбрасываются сточные воды вам известно:
  - 1     2;
  - 2     3;
  - 3     4;
  - 4     5.
  
2. Что является главным при разработке схемы отведения поверхностного стока с территории населенных пунктов:
  - 1     Площадь застройки;
  - 2     Этажность зданий;
  - 3     Рельеф местности.
  - 4     Ваш вариант ответа
  
3. Какова главная экологическая роль почвенно-растительного покрова в промышленном городе
  1. украшает город;
  2. улучшает здоровье населения;
  3. она вместе с почвами выполняет единую функцию природных фильтров атмосферного воздуха;
  4. улучшает качество почвенного покрова.

**Оценочные материалы для проведения текущей аттестации по  
дисциплине  
«Особо охраняемые природные территории Курской области»**

**Раздел 1. Особо охраняемые природные территории**

**Лекция 1. Заповедники - основная категория ООПТ (лекц., интерактив).**

**Вопросы для обсуждения**

1. Почему главной категорией ООПТ для России являются заповедники, в отличие от других государств. Ответ обоснуйте.
2. Могут ли заповедники выполнять ресурсно-защитные функции? Почему?

**Лекция 2. Национальные парки и их функциональное зонирование (лекц., интерактив)**

**Вопросы для обсуждения**

1. С чем связано наиболее интенсивное использование национальных парков в качестве объектов экологического туризма по сравнению с другими ООПТ. Ответ обоснуйте.

**Тема 1. Природоохранное устройство заповедников (пр, интерактив)**

Студент готовит сообщение и презентацию о ландшафтных особенностях заповедника (по выбору), выступает на занятии.

Во время выступления остальные студенты группы составляют конспект, по окончании выступления задают вопросы, делают выводы. Выступление рассчитано на 7 минут.

Презентация представляет собой не менее 15 слайдов и состоит из истории возникновения охраняемой территории, комплексной физико-географической характеристики, картографический материал, фото, ландшафтных особенностей, экологических проблем территории, списка литературы.

Темы презентаций.

1. Природоохранное устройство и ландшафтные особенности Баргузинского заповедника



2. Природоохранное устройство и ландшафтные особенности Алтайского заповедника
3. Природоохранное устройство и ландшафтные особенности Астраханского заповедника
4. Природоохранное устройство и ландшафтные особенности Воронежского заповедника
5. Природоохранное устройство и ландшафтные особенности Висимского заповедника
6. Природоохранное устройство и ландшафтные особенности Дагестанского заповедника
7. Природоохранное устройство и ландшафтные особенности заповедника «Плитвицкие озера» (Хорватия)
8. Природоохранное устройство и ландшафтные особенности заповедника «Сноудония» (Великобритания)
9. Природоохранное устройство и ландшафтные особенности заповедника «Фьордленд» (Новая Зеландия)
10. Природоохранное устройство и ландшафтные особенности заповедника «Игуасу» (Аргентина-Бразилия)
11. Природоохранное устройство и ландшафтные особенности заповедника «Банф» (Канада)
12. Природоохранное устройство и ландшафтные особенности заповедника «Торрес-дель-Пайне» (Чили)
13. Природоохранное устройство и ландшафтные особенности Тянь-шаньского заповедника диких животных заповедника (Синьцзян-Уйгурский автономный район (Урумчи), Китай)
14. Природоохранное устройство и ландшафтные особенности заповедника Кейп-Кросс (Намибия)

### **Критерии оценки презентации:**

**оценка «отлично»** выставляется студенту, если работа полностью завершена, демонстрирует глубокое понимание описываемых процессов, даны интересные дискуссионные материалы, грамотно используется научная лексика, студент предлагает собственную интерпретацию или развитие темы (обобщения, приложения, аналогии), везде, где возможно выбирается более эффективный и/или сложный процесс, дизайн логичен и очевиден, имеются постоянные элементы дизайна, дизайн подчеркивает содержание, все параметры шрифта хорошо подобраны (текст хорошо читается) графика хорошо подобрана, соответствует содержанию, обогащает содержание, нет ошибок: ни грамматических, ни синтаксических.

**оценка «хорошо»** выставляется студенту, если почти полностью сделаны наиболее важные компоненты работы, работа демонстрирует понимание основных моментов, хотя некоторые детали не уточняются, имеются некоторые материалы дискуссионного характера, научная лексика используется, но иногда не корректно, студент в большинстве случаев предлагает собственную интерпретацию или развитие темы, почти везде

выбирается более эффективный процесс, дизайн есть, имеются постоянные элементы дизайна, дизайн соответствует содержанию, параметры шрифта подобраны, шрифт читаем, графика соответствует содержанию, минимальное количество ошибок;

**оценка «удовлетворительно»** выставляется студенту, если не все важнейшие компоненты работы выполнены; работа демонстрирует понимание, но неполное, дискуссионные материалы есть в наличии, но не способствуют пониманию проблемы. Научная терминология или используется мало или используется некорректно, студент иногда предлагает свою интерпретацию, но нуждается в помощи при выборе эффективного процесса, дизайн случайный, нет постоянных элементов дизайна. Дизайн может и не соответствовать содержанию, параметры шрифта недостаточно хорошо подобраны, могут мешать восприятию, графика мало соответствует содержанию, есть ошибки, мешающие восприятию;

**оценка «неудовлетворительно»** выставляется студенту, если работа сделана фрагментарно и с помощью учителя и демонстрирует минимальное понимание, минимум дискуссионных материалов и научных терминов, интерпретация ограничена или беспочвенна, студент может работать только под руководством преподавателя, дизайн не ясен, элементы дизайна мешают содержанию, накладываясь на него, параметры не подобраны и делают текст трудночитаемым, графика не соответствует содержанию, много ошибок, делающих материал трудночитаемым.

**Форма контроля** - конспект в тетради

## **Тема 2. Заповедники России (практ.)**

### ***Вопросы для собеседования***

1. История становления сети ООПТ в России.
2. Распределение ООПТ по территории России.
3. Экологические проблемы особо охраняемых природных территории России.

Студент готовит сообщение и презентацию по одному из заповедников России (по выбору), выступает на занятии.

Во время выступления остальные студенты группы составляют конспект, по окончании выступления задают вопросы, делают выводы. Выступление рассчитано на 7 минут.

Презентация представляет собой не менее 15 слайдов и состоит из истории возникновения охраняемой территории, комплексной физико-географической характеристики, картографический материал, фото, ландшафтных особенностей, экологических проблем территории, списка литературы.

Темы презентаций

1. Алтайский заповедник
2. Заповедник «Брянский лес»
3. Заповедник «Вишевский»
4. Зейский заповедник
5. Ильменский заповедник
6. Кабардино-Балкарский высокогорный заповедник
7. Заповедник «Кедровая падь»
8. Центрально-Черноземный заповедник
9. Керженский заповедник
10. Заповедник «Кивач»
11. Заповедник «Кузнецкий Алатау»
12. Лапландский заповедник
13. Заповедник «Остров Врангеля»
14. Путоранский заповедник
15. Заповедник «Убсунурская котловина»

**Форма контроля** - конспект в тетради

### **Тема 3. Национальные и природные парки и их функциональное зонирование (пр, интерактив)**

Студент готовит сообщение и презентацию по одному из национальных или природных парков мира (по выбору), выступает на занятии.

Во время выступления остальные студенты группы составляют конспект, по окончании выступления задают вопросы, делают выводы. Выступление рассчитано на 7 минут.

Презентация представляет собой не менее 15 слайдов и состоит из истории возникновения охраняемой территории, комплексной физико-географической характеристики, картографический материал, фото, ландшафтных особенностей, экологических проблем территории, списка литературы.

Темы презентаций

1. Ландшафтные особенности Йеллоустонского национального парка (США)
2. Ландшафтные особенности национального парка «Долина смерти» (США)
3. Ландшафтные особенности национального парка «Гранд Каньон» (США)
4. Ландшафтные особенности национального парка «Плитвицкие озера» (Хорватия)
5. Ландшафтные особенности национального парка «Куршская коса» (Литва)
6. Ландшафтные особенности национального парка «Плещеево озеро» (Россия)
7. Ландшафтные особенности национального парка «Чинкве-Терре» (Италия)
8. Ландшафтные особенности национального парка «Мадиди» (Боливия)
9. Ландшафтные особенности национального парка «Югд ва» (Россия)

## 10. Ландшафтные особенности национального парка «Пантанал» (Бразилия)

**Форма контроля** - конспект в тетради

### **Тема 4. Национальные парки России (практ.)**

Студент готовит сообщение и презентацию по одному из национальных или природных парков России (по выбору), выступает на занятии.

Во время выступления остальные студенты группы составляют конспект, по окончании выступления задают вопросы, делают выводы. Выступление рассчитано на 7 минут.

Презентация представляет собой не менее 15 слайдов и состоит из истории возникновения охраняемой территории, комплексной физико-географической характеристики, картографический материал, фото, ландшафтных особенностей, экологических проблем территории, списка литературы.

Темы презентаций

1. Национальный парк «Алания»
2. Национальный парк «Бузулукский бор»
3. Национальный парк «Лосиный остров»
4. Национальный парк «Мещерский»
5. Национальный парк «Хвалынский»
6. Национальный парк «Шантарский острова»
7. Национальный парк «Сочинский»
8. Национальный парк «Русская Арктика»
9. Национальный парк «Курсшская коса»
10. Национальный парк «Забайкальский»
11. Национальный парк «Зов тигров»
12. Национальный парк «Сенгилеевские горы»
13. Национальный парк «Шорский»
14. Национальный парк «Смольный»
15. Национальный парк «Тункинский»

**Форма контроля** - конспект в тетради

### **Тема 5. Природоохранное устройство заказников (практ., интерактив)**

Студент готовит сообщение и презентацию по одному из природных заказников мира (по выбору), выступает на занятии.

Во время выступления остальные студенты группы составляют конспект, по окончании выступления задают вопросы, делают выводы. Выступление рассчитано на 7 минут.

Презентация представляет собой не менее 15 слайдов и состоит из

истории возникновения охраняемой территории, комплексной физико-географической характеристики, картографического материала, ландшафтных особенностей, экологических проблем территории, списка литературы.

#### Темы презентаций

1. Ландшафтные особенности Баджальского заказника
2. Ландшафтные особенности Белоозерского заказника
3. Ландшафтные особенности Васпухольского заказник
4. Ландшафтные особенности Воронжского заказника
5. Ландшафтные особенности заказника «Долина Дзенера»
6. Ландшафтные особенности Канозерского заказника
7. Ландшафтные особенности Саратовского заказника
8. Ландшафтные особенности Харбинского заказника
9. Ландшафтные особенности Цимлянского заказника
10. Ландшафтные особенности Ярославского заказника

**Форма контроля** - конспект в тетради

### **Тема 6. Памятники природы и их устройство (прак., интерактив)**

Каждый студент группы готовит сообщение и презентацию по одному из памятников природы мира (по выбору), выступает на занятии.

Во время выступления остальные студенты группы составляют конспект, по окончании выступления задают вопросы, делают выводы. Выступление рассчитано на 7 минут.

Презентация представляет собой не менее 15 слайдов и состоит из истории возникновения охраняемой территории, комплексной физико-географической характеристики, картографический материал, фото, ландшафтных особенностей, экологических проблем территории, списка литературы.

#### Темы презентаций

1. Ландшафтные особенности памятника природы «Сент-Килд» (Шотландия) (США)
2. Ландшафтные особенности памятника природы «Горы Улиньюань» (Китай)
3. Ландшафтные особенности памятника природы «Ваттовое море» (акватория Северного моря)
4. Ландшафтные особенности памятника природы «Дорога Гигантов» (Северная Ирландия)
5. Ландшафтные особенности памятника природы «Галапагосские острова» (Эквадор)
6. Ландшафтные особенности памятника природы «Архипелаг Сокотра» (Йемен)

**Форма контроля** - конспект в тетради

## **Тема 7. Дендрологические парки и ботанические сады (практ.)**

Каждый студент группы готовит сообщение и презентацию по одному из дендрологических парков или ботанических садов мира (по выбору), выступает на занятии.

Во время выступления остальные студенты группы составляют конспект, по окончании выступления задают вопросы, делают выводы. Выступление рассчитано на 7 минут.

Презентация представляет собой не менее 15 слайдов и состоит из истории возникновения охраняемой территории, комплексной физико-географической характеристики, картографический материал, фото, ландшафтных особенностей, экологических проблем территории, списка литературы.

### **Темы презентаций**

1. Никитский ботанический сад
2. Барнаульский дендрарий
3. Ставропольский дендрарий
4. Хабаровский дендрологический парк
5. Дендропарк «Зеленая роща»
6. Забакайльский ботанический сад
7. Удмурдский ботанический сад
8. Железногорский дендрологический парк
9. Кулундинский дендрарий
10. Евпаторийский дендрологический парк

**Форма контроля** - конспект в тетради

## **Тема 8. Рекреационное использование природоохранных территорий (практ.)**

### **Вопросы для собеседования**

1. Понятие рекреации.
2. Основные задачи использования ООПТ в рекреационных целях.
3. Основные направления использования ООПТ в рекреационных целях.
4. Использование заповедников в рекреационных целях.
5. Использование национальных парков в рекреационных целях.
6. Использование памятников природы в рекреационных целях.

### **Задание для письменной работы.**

**Задание 1.** Составьте экологический туристский маршрут по территории ООПТ. Укажите:

1. Название ООПТ, его категория.
2. Физико-географическая характеристика выбранного ООПТ
3. Цели и задачи и направления развития экотуризма в границах выбранного ООПТ
4. Программа посещения.
5. Экологические проблемы данной территории

**Форма контроля** - конспект в тетради

### **Тема 9. Составление паспортов на памятник природы Курской области (практ.)**

**Задание 1. Используя литературные и картографические источники, составьте Паспорт на памятник природы Курской области (по выбору студентов) по следующему плану:**

1. Название ПП
2. Законодательный орган, подтверждающий статус охраняемой территории, время присвоения статуса
3. Географическое положение
4. Климатические условия
5. Рельеф.
6. Почвенный покров
7. растительность
8. Животный мир
9. Экологические проблемы территории

#### **Перечень ПП Курской области**

1. Памятник природы «обнажения палеогеновых песчаников» (Тимский, Фатежский районы)
2. Памятник природы «Погребенная микулинская палеобалка в карьере Александровского месторождения суглинков»
3. Памятник природы «Первая буровая скважина КМА»
4. Памятник природы «Озеро Клюквенное»
5. Памятник природы «Урочище Горналь»
6. Памятник природы «Урочище Меловое»
7. Памятник природы «Урочище Сурчины»
8. Памятник природы «Урочище «Крутой Лог»
9. Парк-усадьба в с. Воробьевка
10. Памятник природы «Парк Березовского»

**Форма контроля** - конспект в тетради

### **Тема 10. Рекреационное использование природоохранных территорий Курской области (практ.)**

### **Вопросы для собеседования**

1. Понятие рекреации.
2. Основные задачи использования ООПТ в рекреационных целях.
3. Основные направления использования ООПТ в рекреационных целях.
4. Использование заповедников в рекреационных целях.
5. Использование национальных парков в рекреационных целях.
6. Использование памятников природы в рекреационных целях.

### **Задание для письменной работы.**

**Задание 1.** Составьте экологический туристский маршрут по территории ООПТ. Укажите:

1. Название ООПТ, его категория.
2. Физико-географическая характеристика выбранного ООПТ
3. Цели и задачи и направления развития экотуризма в границах выбранного ООПТ
4. Программа посещения.
5. Экологические проблемы данной территории



**Оценочные материалы для проведения текущей аттестации по дисциплине «Профессионально-ориентированный иностранный язык»**

**Раздел 1. Иностранный язык в профессиональной сфере. Становление карьеры. Навыки, умения, квалификация, опыт профессиональной деятельности. Востребованность на рынке труда.**

Проверка и размещение резюме на одной из платформ по трудоустройству  
Выполнение теста в системе MOODLE по первому модулю

**Раздел 2. Международные экзамены.**

Выполнение демоверсий основных и профессиональных международных экзаменов в онлайн формате.

<https://www.cambridgeenglish.org/learning-english/exam-preparation/>

<https://global-exam.com/blog/fr/le-test-delf-gratuit-pour-evaluer-son-niveau/>

[https://www.unipage.net/ru/exam\\_daf](https://www.unipage.net/ru/exam_daf)

<https://aussiedlerbote.de/2021/06/yazykovye-ekzameny-test-daf-i-goethe-zertifikat/>

**Раздел 3. Кросс-культурное общение в сфере профессиональной коммуникации.**

Выполнение одного из предложенных кейсов, связанных с решением проблемной ситуации в условиях МК

(Steve is a financial controller based in New York. He has asked Akash, a colleague in India, several times over the last ten days to email him some local budget figures which are needed to create a central report. However, despite a recent phone call from Akash promising to send the report the next day, Steve has not received any budget figures. He decides to send this email about the problem to two colleagues with experience of working in India.

Read the emails which Steve receives from his colleagues with advice on dealing with the problem. Tell your partner what emails recommend and decide what would be the best thing for Steve to do. You can use these link to help and give your own advice how to deal with the problem

<https://www.ukibc.com/india-guide/how-india/business-culture/>)

Pierre est contrôleur financier à Paris. Il a demandé à Aram un collègue aux Emirats Arabes Unis de lui envoyer des chiffres du budget local nécessaires pour la

création d'un rapport central. Cependant, malgré un récent appel téléphonique à Aram promettant d'envoyer le rapport le lendemain, Pierre n'a reçu aucun chiffre budgétaire. Il décide d'envoyer cet e-mail à deux collègues qui avaient une expérience de travail aux Emirats Arabes Unis.

Lisez les courriels que Pierre a reçu de ses collègues avec des conseils pour résoudre le problème. Dites à votre partenaire ce que les e-mails recommandent et décidez que Pierre doit faire. Vous pouvez utiliser ces liens pour vous aider et donner vos propres conseils pour résoudre le problème.

<https://www.beci.be/5-choses-a-savoir-pour-faire-du-business-aux-emirats-arabes-unis/>

<https://www.tradesolutions.bnpparibas.com/fr/implanter/emirats-arabes-unis/la-pratique-des-affaires>

(Peter ist ein Finanzkontrolleur mit Sitz in Frankfurt am Main. In den letzten zehn Tagen hat er Amar, einen Kollegen aus Indien, mehrmals gebeten, ihm einige Zahlen des lokalen Budgets zu schicken, die für die Erstellung eines zentralen Berichts erforderlich sind. Trotz eines Anrufs von Amar, der versprach, den Bericht am nächsten Tag zu senden, erhielt Peter jedoch keine Budgetdaten. Er beschließt, diese E-Mail über das Problem an zwei Kollegen mit Erfahrung in Indien zu senden.

Lesen Sie die E-Mails, die Peter von seinen Kollegen mit Tipps zur Lösung des Problems erhält. Sagen Sie Ihrem Partner, was E-Mails empfehlen, und entscheiden Sie, was für Peter am besten wäre.)

Olga absolviert ein achtwöchiges Praktikum in einem Unternehmen in Deutschland, das elektronische Bauteile an große Automobilunternehmen liefert. Sie praktiziert in der Kundenbetreuung und sitzt mit zwei deutschen Mitarbeitern im selben Raum. Die Frauen fanden schnell eine gemeinsame Sprache. Sie arbeiten zusammen an der Bearbeitung der Ergebnisse einer aktuellen Kundenbefragung. Heute ist bereits Donnerstag, und am Montagmorgen sollen alle Daten dem Management zur Diskussion vorgelegt werden. Und morgen werden sie Präsentationen vorbereiten.

Aber heute ist der 8. März, und die junge Frau erwartet Anrufe und Glückwünsche, was sie ihren Kollegen sagt. Die nicken verständnisvoll, obwohl der 8. März in Deutschland nie ein Feiertag war. Und dann beginnt ihr Handy alle fünf Minuten zu klingeln. Mit jedem neuen Anruf werden die Gesichter der deutschen Mitarbeiter düster. Am Ende des Arbeitstages sind nur noch fünf Fragebögen zu bearbeiten. Es dauert etwa eine Stunde. Aber Olga hat mit ihren russischen Kollegen vereinbart, zu einem Konzert zu gehen. Deshalb sagt sie den deutschen Mitarbeitern, dass sie morgen eine Stunde früher kommen wird, um diese fünf Fragebögen zu bearbeiten. Die Kollegen nicken still. Als sie am nächsten Morgen zur Arbeit kommt, gibt es diese fünf Fragebögen an ihrem Arbeitsplatz nicht mehr. *Was erklärt dieses Verhalten der deutschen Kollegen? Wie sollte sich die russische Teilnehmerin verhalten?*

Выполнение теста в системе MOODLE по третьему модулю

#### **Раздел 4. Иностранный язык и международное сотрудничество**

Собеседование на получение гранта. Составить приблизительный список вопросов, список советов и лайфхаков. Видео пробного интервью (mock interview) выложить его для общего просмотра в одной из систем (Vkontakte, WhatsApp, Telegram).

Выполнение теста в системе MOODLE по четвертому модулю

#### **Раздел 5. Дистанционное обучение**

Выполнение теста в системе MOODLE по пятому модулю

Составление ментальных карт по преимуществам и недостаткам дистанционного обучения, презентация выбранного курса.

#### **Раздел 6. Иностранный язык в профессиональной сфере.**

Предоставить информацию в форме сообщения, используя сервисы для создания интеллект карт-онлайн (Mind maps) или презентации, постера (Canva, PowerPoint) об одной из известной компании в Европе в которой вы бы хотели бы работать.

Выполнение теста в системе MOODLE по шестому модулю.

**Оценочные материалы для проведения текущей аттестации по  
дисциплине  
Региональная политика в сфере природопользования**

**Тема 1. Взаимодействие человека, общества и природы**

**Задания**

**Вопросы к практическому занятию**

1. Объекты государственного управления природопользованием.
2. Принципы государственного управления природопользованием.
3. Правовые источники государственного управления природопользованием.

**1. Найдите в ФЗ «Об охране окружающей среды» указанные виды норм, заполните таблицу**

Таблица 1

Нормы	Статьи ФЗ «Об охране окружающей среды»	
	Запрещающие	
	Обязывающие	
	Рекомендательные	
	Дозволительные	
	Управомочивающие	
	Восстановительные	

**2. Заполните схемы:**

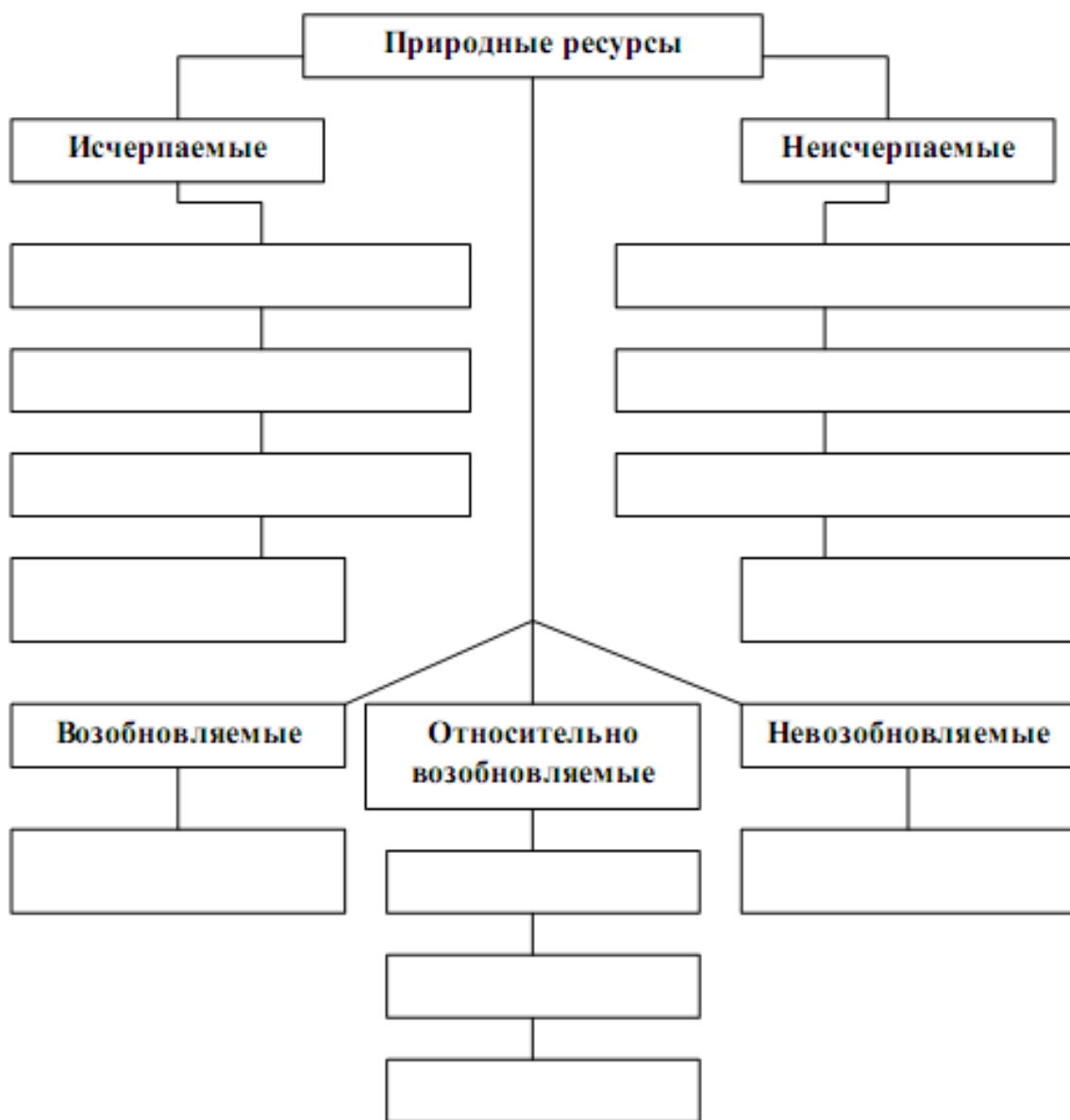


Рис. 1. Природные ресурсы



Рис. 2. Конституционные основы экологического права

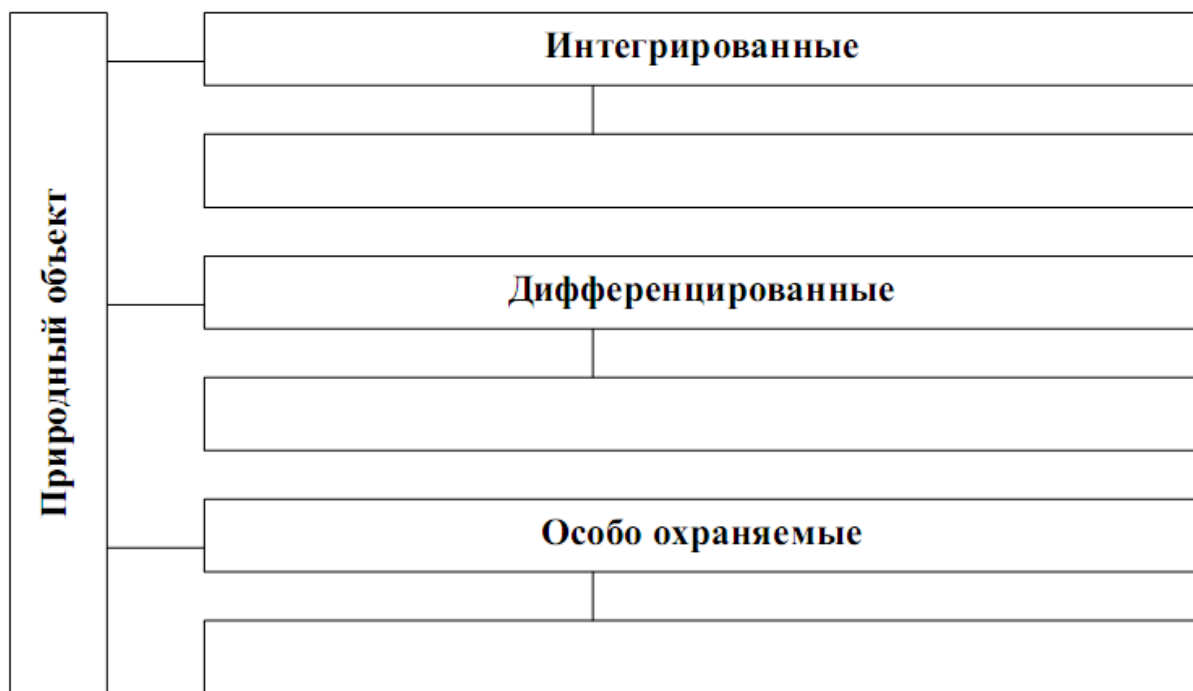


Рис. 3. Классификация природных объектов (компонентов природной среды)

### Практико-ориентированные задания

#### Тестовые задания

##### 1. Природный ресурс – это:

- а) сосредоточение природного вещества, обладающего полезными для человека свойствами и пригодного для хозяйственного использования;

- б) земля, недра, почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, растительный, животный мир и иные организмы, а также озоновый слой атмосферы и околоземное космическое пространство, обеспечивающие в совокупности благоприятные условия для существования жизни на Земле;
- в) компоненты природной среды, которые используются или могут быть использованы при осуществлении хозяйственной и иной деятельности и имеют потребительскую ценность;
- г) объективно существующая часть природной среды, которая имеет пространственно-территориальные границы и в которой живые и неживые ее элементы взаимодействуют как единое функциональное целое и связаны между собой обменом веществом и энергией.

## **2.Природопользование – это:**

- а) основанная на законе деятельность субъектов предпринимательской деятельности по использованию природных ресурсов для достижения определённых целей;
- б) основанная на законе деятельность граждан и субъектов предпринимательской деятельности по использованию природных ресурсов для достижения определённых целей;
- в) любые действия граждан и юридических лиц, связанные с использованием природных ресурсов;
- г) всё неправильно.

## **3.Субъектами природопользования являются:**

- а) граждане РФ, иностранцы, лица без гражданства;
- б) лица, зарегистрированные в качестве предпринимателей без образования юридического лица;
- в) юридические лица;
- г) всё правильно.

## **4.Природопользователи ... при условии внесения платы за загрязнение окружающей среды в полном объеме.**

- а) освобождаются от выполнения мероприятий по охране окружающей среды;
- б) освобождаются от возмещения вреда окружающей среды;
- в) получают право на отсрочку по налоговым платежам;
- г) ни один из перечисленных вариантов не верен.

## **5.Совокупность правовых норм, регулирующих общественные отношения в сфере взаимодействия общества и природы с целью охраны окружающей природной среды, предупреждения вредных экологических последствий, оздоровления и улучшения качества окружающей человека природной среды – это ...**

- а) экологическое право;
- б) паспортизация;
- в) сертификация;
- г) аудит.

**6. Методы и приемы получения полезных для человека продуктов, явлений и эффектов с помощью живых организмов (в первую очередь микроорганизмов) – это ...**

- а) биотехнология;
- б) рециркуляция;
- в) малоотходная технология;
- г) безотходная технология.

**7. Качество окружающей среды – это ...**

- а) соответствие параметров и условий среды нормальной жизнедеятельности человека;
- б) система жизнеобеспечения человека в цивилизованном обществе;
- в) уровень содержания в окружающей среде загрязняющих веществ;
- г) совокупность природных условий, данных человеку при рождении.

**8. Технологии, которые позволяют получить конечную продукцию с минимальным расходом вещества и энергии, называются ...**

- а) комплексными;
- б) инновационными;
- в) ресурсосберегающими;
- г) затратными.

**9. К числу объектов экологического права не относятся:**

- а) недра;
- б) растения;
- в) околоземное космическое пространство;
- г) жилые здания

**10. В Российской Федерации к источникам экологического права не могут относиться:**

- а) Конституция Российской Федерации;
- б) Международные договоры, ратифицированные Российской Федерацией;
- в) Судебные решения, применяемые по аналогии при рассмотрении дел в судах;
- г) Обычаи и традиции, сложившиеся у коренных малочисленных народов.

**11. Согласно нормам действующего экологического законодательства, право граждан на получение информации о состоянии окружающей среды гарантировано:**

- а) только в отношении информации о месте проживания гражданина;
- б) за исключением информации, составляющей коммерческую тайну;
- в) только в отношении информации об объектах транспорта и промышленности;
- г) в полном объеме без ограничений.

**12. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» принят:**

- а) 28 октября 1992 г.;
- б) 20 декабря 2001 г.;
- в) 10 января 2002 г.;
- г) 4 декабря 2006 г.



**13.Согласно положениям Федерального Закона РФ «Об охране окружающей среды» (с изменениями на 28.12.2016 г.) (редакция, действующая с 01.01. 2017 г., граждане обязаны:**

- а) сохранять природу и окружающую среду;
- б) принимать участие в референдумах по вопросам охраны окружающей среды;
- в) оказывать содействие органам государственной власти в решении вопросов охраны окружающей среды;
- г) участвовать в проведении слушаний по вопросам размещения объектов, деятельность которых может нанести вред окружающей среде

**14.Согласно Конституции РФ в совместном ведении РФ и субъектов РФ находятся:**

- а) вопросы владения, пользования и распоряжения землей, недрами, водными и другими природными ресурсами;
- б) природопользование; охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности; особо охраняемые природные территории; охрана памятников истории и культуры;
- в) осуществление мер по борьбе с катастрофами, стихийными бедствиями, эпидемиями, ликвидация их последствий;
- г) варианты «а» – «в».

**15. Право на благоприятную окружающую среду закреплено:**

- а) в Конституции РФ;
- б) в Конституции РБ;
- в) в Федеральном законе «Об охране окружающей среды»;
- г) варианты «а» – «в».

**16.Если международным договором РФ, ратифицированным в установленном порядке, установлены иные правила, чем те, которые предусмотрены экологическим законодательством РФ, применяются:**

- а) правила международного договора;
- б) нормы, предусмотренные законодательством РФ;
- в) нормы, предусмотренные законодательством субъекта РФ;
- г) нормы, предусмотренные правовыми актами органов местного самоуправления.

**17.Видами экологических систем являются:**

- а) лесные, водные, биологические;
- б) природные, природно-антропогенные, антропогенные;
- в) природные, искусственные;
- г) естественные, модифицированные, трансформированные.

## **Тема 2. Государственное регулирование и государственное управление природопользованием**

### **Задания**

#### **Вопросы к практическому занятию**

1. Государственное управление природопользованием.
2. Органы государственного управления природопользованием.
3. Разграничение полномочий Российской Федерации, субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления в области государственного регулирования и государственного управления природопользованием.

## **Практико-ориентированные задания**

### **Тестовые задания**

#### **1. Государственное регулирование природопользования – это:**

- а) это организационно-управленческая деятельность компетентных государственных органов исполнительной власти, направленная на обеспечение рационального и эффективного природопользования, контроль за ним в целях точного и неуклонного соблюдения требований законодательства, предупреждения и пресечения нарушений в области природопользования и привлечение лиц, виновных в нарушении требований природоресурсного законодательства, к юридической ответственности;
- б) это комплекс мер, принимаемых всеми ветвями государственной власти Российской Федерации, направленных на рациональное и безопасное использование природных ресурсов в интересах настоящего и будущего поколений народов России;
- в) система мер, направленная на предотвращение, выявление и пресечение нарушения законодательства в области природопользования, обеспечение соблюдения субъектами хозяйственной и иной деятельности требований в области природопользования;
- г) комплексная система наблюдений за состоянием окружающей среды и её компонентов, оценки и прогноза изменений их состояния под воздействием природных и антропогенных факторов.

#### **2. Органами государственного регулирования природопользования являются:**

- а) комплексные, отраслевые, функциональные;
- б) Президент РФ, Правительство РФ, Федеральное Собрание РФ;
- в) законодательные, исполнительные, судебные;
- г) всё правильно.

#### **3. Укажите виды объектов правового регулирования природопользования:**

- а) земли, недра, почвы, поверхностные и подземные воды, леса и иная растительность, животные и другие организмы и их генетический фонд; атмосферный воздух, озоновый слой атмосферы и околоземное космическое пространство.
- б) естественные экологические системы, природные ландшафты, природные комплексы;

в) объекты, имеющие особое природоохранное, научное, историко-культурное, эстетическое, рекреационное, оздоровительное и иное ценное значение;

г) всё правильно.

**4. Назовите источники правового регулирования природопользования:**

а) Конституция, РФ, федеральные законы, законы субъектов РФ;

б) нормативно-правовые акты, нормативные договоры, правовые обычаи;

в) законы и подзаконные акты;

г) решения органов государственной власти и судов.

**5. Государственный природный кадастр – это:**

а) систематизированный свод документированных сведений количестве и качестве природных ресурсов и порядке их использования;

б) определённая совокупность документов, подтверждающих наличие или принадлежность прав на природные ресурсы конкретным лицам;

в) специальное разрешение на осуществление конкретного вида природопользования при обязательном соблюдении определённых требований и условий, выданное компетентным государственным органом юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю;

г) всё правильно.

**6. Государственное управление природопользованием – это:**

а) это организационно-управленческая деятельность компетентных государственных органов исполнительной власти, направленная на обеспечение рационального и эффективного природопользования, контроль за ним в целях точного и неуклонного соблюдения требований законодательства, предупреждения и пресечения нарушений в области природопользования и привлечение лиц, виновных в нарушении требований природоресурсного законодательства, к юридической ответственности;

б) это комплекс мер, принимаемых всеми ветвями государственной власти Российской Федерации, направленных на рациональное и безопасное использование природных ресурсов в интересах настоящего и будущего поколений народов России;

в) система мер, направленная на предотвращение, выявление и пресечение нарушения законодательства в области природопользования, обеспечение соблюдения субъектами хозяйственной и иной деятельности требований в области природопользования;

г) комплексная система наблюдений за состоянием окружающей среды и её компонентов, оценки и прогноза изменений их состояния под воздействием природных и антропогенных факторов.

**7. Укажите виды органов государственного управления природопользованием:**

а) комплексные, отраслевые, функциональные;

б) Президент РФ, Правительство РФ, Федеральное Собрание РФ;

в) законодательные, исполнительные, судебные;

г) всё правильно.

**8. Государственный контроль за природопользованием – это:**

- а) это организационно-управленческая деятельность компетентных государственных органов исполнительной власти, направленная на обеспечение рационального и эффективного природопользования, контроль за ним в целях точного и неуклонного соблюдения требований законодательства, предупреждения и пресечения нарушений в области природопользования и привлечение лиц, виновных в нарушении требований природоресурсного законодательства, к юридической ответственности;
- б) это комплекс мер, принимаемых всеми ветвями государственной власти Российской Федерации, направленных на рациональное и безопасное использование природных ресурсов в интересах настоящего и будущего поколений народов России;
- в) система мер, направленная на предотвращение, выявление и пресечение нарушения законодательства в области природопользования, обеспечение соблюдения субъектами хозяйственной и иной деятельности требований в области природопользования;
- г) комплексная система наблюдений за состоянием окружающей среды и её компонентов, оценки и прогноза изменений их состояния под воздействием природных и антропогенных факторов.

**9. Какой из перечисленных законодательных актов является первым в истории нашей страны комплексным природоохранным законодательным актом?**

- а) Декрет СНК РСФСР «Об охране памятников природы, садов и парков» (1921);
- б) Закон РСФСР «Об охране природы в РСФСР» (1961);
- в) Закон РСФСР «Об охране и использовании животного мира» (1982);
- г) Закон РСФСР «Об охране окружающей природной среды» (1991).

**10. Государственный орган общей компетенции в области охраны окружающей среды – это ...**

- а) Минприроды РФ;
- б) Государственная Дума;
- в) Санэпиднадзор РФ;
- г) МЧС России.

**11. Комплексный орган по выполнению основных природоохранных задач – это ...**

- а) Минздрав России;
- б) Минатом России;
- в) Ростехнадзор России;
- г) Министерство природных ресурсов РФ.

**12. Государственное управление в области природопользования и охраны окружающей среды – это средство...**

- а) реализации функции государства по охране окружающей среды;
- б) реализации права собственности государства на природные ресурсы и функции государства по охране окружающей среды;
- в) организации рационального использования природных ресурсов;

г) реализации функции государства по охране окружающей среды и его права собственности на природные ресурсы, организации рационального использования природных ресурсов.

**13. К числу органов государственного управления общей компетенции НЕ относятся:**

- а) Президент Российской Федерации;
- б) Правительство Российской Федерации;
- в) муниципальные органы;
- г) Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации.

**14. К органам специальной компетенции в области природопользования и охраны окружающей среды в РФ не относятся:**

- а) Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации;
- б) Правительство Российской Федерации;
- в) Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору;
- г) Министерство сельского хозяйства Российской Федерации.

**15. К компетенции органов власти субъектов Российской Федерации не относится:**

- а) подготовка и распространение ежегодного государственного доклада о состоянии и об охране окружающей среды;
- б) участие в реализации федеральной политики в области экологического развития российской федерации;
- в) право принятия и реализации региональных программ в области охраны окружающей среды;
- г) контроль платы за негативное воздействие на окружающую среду по объектам хозяйственной и иной деятельности.

**16. Гарантированная законом возможность для всех граждан пользоваться свободно и бесплатно природной средой – это:**

- а) общее природопользование;
- б) специальное природопользование;
- в) комплексное природопользование;
- г) производное природопользование.

**17. Общественные объединения, осуществляющие деятельность в области охраны окружающей среды, не вправе:**

- а) организовывать и проводить в установленном порядке общественную экологическую экспертизу;
- б) осуществлять в установленном порядке функции органов государственного управления в сфере охраны окружающей среды;
- в) разрабатывать, пропагандировать и реализовывать в установленном порядке программы в области охраны окружающей среды;
- г) участвовать в установленном порядке в принятии хозяйственных и иных решений, реализация которых может оказать негативное воздействие на окружающую среду.

**18. Полномочия по установлению порядка обращения с радиоактивными и опасными отходами, координации и реализации мероприятий по**

**охране окружающей среды в зонах экологического бедствия вправе осуществлять органы:**

- а) федерального уровня;
- б) уровня субъектов РФ;
- в) местного уровня;
- г) производственного уровня.

### **Тема 3. Виды прав на природные ресурсы**

#### **Задания**

##### **Вопросы к практическому занятию**

1. Виды природопользования.
2. Понятие и принципы права природопользования.
3. Формы собственности на природные ресурсы.
4. Понятие и содержание права собственности на природные ресурсы.
5. Основания возникновения и прекращения права собственности на природные ресурсы.

#### **Практико-ориентированные задания**

##### **Тестовые задания**

- 1. Существуют следующие виды права природопользования:**
  - а) право общего природопользования;
  - б) право индивидуального природопользования;
  - в) право общественного природопользования;
  - г) право специального природопользования
- 2. Что не является видом права природопользования:**
  - а) комплексное природопользование;
  - б) общее природопользование;
  - в) международное природопользование;
  - г) специальное природопользование.
- 3. К видам субъекта права природопользования НЕ относится:**
  - а) общий;
  - б) специальный;
  - в) комплексный;
  - г) особенный.
- 4. К условиям перехода права природопользования НЕ относится:**
  - а) использование объекта правопреемниками для собственных нужд;
  - б) истечение срока природопользования;
  - в) неизменность цели природопользования;
  - г) отказ природопользователя от дальнейшего пользования природным объектом.
- 5. В качестве какого субъекта права выступают граждане РФ, иностранцы и лица без гражданства:**

- а) общего природопользования;
- б) специального природопользования;
- в) частного природопользования;
- г) особого природопользования.

**6. Что относится к обязанностям граждан в сфере природопользования:**

- а) сохранение природы и окружающей среды;
- б) представление исков в суд о возмещении вреда;
- в) бережно относиться к природе и природным богатствам.

**7. Какое право НЕ имеют природопользователи:**

- а) пользоваться предоставленными природными ресурсами;
- б) иметь в собственности добытые ресурсы (объекты);
- в) право следования сервитута при смене собственника;
- г) возводить на полученных земельных участках (в зависимости от их целевого назначения) жилье и другие постройки.

**8. В объективном смысле право собственности представляет собой:**

- а) совокупность правовых норм, регулирующих отношения собственности;
- б) совокупность правомочий собственника по владению, пользованию и распоряжению объектами собственности;
- в) совокупность правомочий собственника по владению, пользованию и распоряжению объектами собственности, и по возложению на него бремени ответственности за них.

**9. Укажите возможные виды прав на природные ресурсы:**

- а) собственность, аренда, пользование, сервитут;
- б) индивидуальные, долевые, совместные;
- в) государственные, муниципальные, частные;
- г) российские, иностранные.

**10. Укажите возможные формы собственности на природные ресурсы:**

- а) государственная, муниципальная, частная;
- б) индивидуальная, общая долевая, общая совместная;
- в) федеральная, субъектов РФ, муниципальная;
- г) собственность, аренда, пользование, сервитут.

**11. В частной собственности могут находиться:**

- а) земля, леса, вода, недра, животный мир, атмосферный воздух;
- б) лесные участки, объекты, занесённые в Красную книгу РФ, естественные водные объекты;
- в) земельные участки, искусственные водные объекты;
- г) всё указанное.

**12. В исключительной федеральной собственности находятся:**

- а) земля, леса, вода, недра, животный мир, атмосферный воздух;
- б) лесные участки, объекты, занесённые в Красную книгу РФ, естественные водные объекты;
- в) земельные участки, искусственные водные объекты;
- г) всё указанное.

**13. Основаниями возникновения права частной собственности на природные ресурсы являются:**

- а) закон;
- б) договор;
- в) решение компетентного государственного органа;
- г) договор или решение компетентного государственного органа.

**14. Видами платежей за природопользование являются:**

- а) за изъятие, забор природного вещества, за негативное воздействие на окружающую среду;
- б) налоги, неналоговые платежи, акцизы, таможенные сборы;
- в) штраф, пени, неустойка;
- г) федеральные, региональные, местные.

**15. Право собственности на природные ресурсы включает в себя:**

- а) правомочия владения природным ресурсом;
- б) правомочия пользования природным ресурсом;
- в) правомочия распоряжения природным ресурсом;
- г) всё указанное.

**16. Плата за негативное воздействие на окружающую среду является:**

- а) налоговым платежом;
- б) неналоговым платежом;
- в) акцизным платежом;
- г) всё неправильно.

**17. Ставки платежей за негативное воздействие на окружающую среду устанавливаются:**

- а) Президентом РФ;
- б) Правительством РФ;
- в) администрацией субъекта РФ;
- г) органами местного самоуправления.

**18. Использование природных ресурсов и оказание воздействия на окружающую природную среду на определенной территории только одним природопользователем – это:**

- а) общее природопользование;
- б) специальное природопользование;
- в) комплексное природопользование;
- г) производное природопользование.

**19. В соответствии с ч. 2 ст. 9 Конституции Российской Федерации земля и другие природные ресурсы могут находиться в ...**

- а) государственной и муниципальной формах собственности;
- б) федеральной собственности, собственности субъектов РФ, муниципальной, частной и иных формах собственности;
- в) формах собственности, установленных федеральными законами;
- г) частной, государственной, муниципальной и иных формах собственности.

**20. Виды пользования недрами:**

- а) геологическое изучение без существенного нарушения целостности недр;
- б) поиск и оценка месторождений;
- в) разведка и добыча полезных ископаемых;



- г) использование отходов горнодобывающего и перерабатывающего производства;
- д) строительство и эксплуатация подземных сооружений, связанных с добычей полезных ископаемых;
- е) образование особо охраняемых геологических объектов; строительство и эксплуатация подземных сооружений, не связанных с добычей полезных ископаемых;
- ж) сбор геологических коллекционных материалов.

#### **21. Основные задачи Федеральной службы лесного хозяйства:**

- а) борьба с лесными пожарами, отвод лесосек;
- б) восстановление водных объектов для обеспечения населения чистой водой;
- в) управление и охрана специально уполномоченных органов охотничьих животных;
- г) государственный контроль за использованием средств химизации и защиты растений;
- д) контроль за соблюдением правил охраны рыбных запасов.

#### **22. На какие природные ресурсы предусмотрена частная форма собственности действующим законодательством?**

- а) земельные;
- б) лесные;
- в) животный мир в естественной среде обитания.

### **Тема 4. Государственный мониторинг в области природопользования**

#### **Задания**

##### **Вопросы к практическому занятию**

1. Раскройте понятие «государственный мониторинг».
2. Основные процедуры проведения государственного мониторинга.
3. Основные цели экологического мониторинга.
4. Основные задачи экологического мониторинга
5. Перечислите основные компоненты Единой государственной системы экологического мониторинга (ЕГСЭМ).
6. Полномочия граждан и общественных экологических объединений.

#### **Практико-ориентированные задания**

##### **Тестовые задания**

#### **1. Государственный мониторинг природопользования – это:**

- а) это организационно-управленческая деятельность компетентных государственных органов исполнительной власти, направленная на обеспечение рационального и эффективного природопользования, контроль за ним в целях точного и неуклонного соблюдения требований

законодательства, предупреждения и пресечения нарушений в области природопользования и привлечение лиц, виновных в нарушении требований природоресурсного законодательства, к юридической ответственности;

б) это комплекс мер, принимаемых всеми ветвями государственной власти Российской Федерации, направленных на рациональное и безопасное использование природных ресурсов в интересах настоящего и будущего поколений народов России;

в) система мер, направленная на предотвращение, выявление и пресечение нарушения законодательства в области природопользования, обеспечение соблюдения субъектами хозяйственной и иной деятельности требований в области природопользования;

г) комплексная система наблюдений за состоянием окружающей среды и её компонентов, оценки и прогноза изменений их состояния под воздействием природных и антропогенных факторов.

**2. В каком году был введен в науку термин «экологический мониторинг»?**

а) 1971 г.;

б) 1972 г.;

в) 1975 г.;

г) 1982 г.

**3. Основная цель экологического мониторинга:**

а) прогноз изменения состояния природной среды под влиянием факторов антропогенного воздействия;

б) информационное обеспечение управления природоохранной деятельности и экологической безопасности;

в) управление качества среды;

г) наблюдение за состоянием природной среды и происходящими в ней процессами под влиянием различных факторов.

**4. Что не входит в систему экологического мониторинга?**

а) деятельность по управлению качества среды;

б) анализ полученной информации; в) систематизация информации;

г) составление информационной модели какого-либо объекта.

**5. Расставьте в правильном порядке процедуры проведения экологического мониторинга:**

а) обследование объекта наблюдений;

б) планирование измерений;

в) прогнозирование изменения состояния объекта наблюдений;

г) оценка состояния объекта наблюдений;

д) составление информационной модели для объекта наблюдений;

е) выделение объекта;

ж) предоставление информации потребителю.

**6. К объектам глобального мониторинга относятся ...**

а) агроэкосистемы;

б) животный и растительный мир;

в) грунтовые воды;

г) ливневые стоки.

**7. Контроль состояния окружающей среды с помощью живых организмов называется ...мониторингом**

- а) биосферным;
- б) биологическим;
- в) природно-хозяйственным;
- г) импактным.

**8. Система долговременных наблюдений, оценки, контроля и прогноза состояния окружающей среды и ее отдельных объектов – это ...**

- а) экологический мониторинг;
- б) экологическая экспертиза;
- в) экологическое прогнозирование;
- г) экологическое нормирование.

**9. Назовите виды государственного мониторинга природопользования:**

- а) экологический;
- б) отраслевой;
- в) специализированный;
- г) всё правильно.

**10. Государственный мониторинг природопользования проводится:**

- а) в текущей форме;
- б) в форме периодических проверок;
- в) в форме разовых проверок;
- г) всё правильно.

**11. Какая статья Конституции РФ закрепляет «право каждого на благоприятную окружающую среду, достоверную информацию о ее состоянии и на возмещение ущерба, причиненного его здоровью или имуществу экологическим правонарушением»:**

- а) 9-я;
- б) 36-я;
- в) 42-я;
- г) 72-я.

**12. Какие полномочия осуществляет Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды?**

- а) вносит в Правительство РФ проекты нормативных правовых актов по вопросам, относящимся к ее сфере ведения;
- б) государственный мониторинг атмосферного воздуха;
- в) в пределах своей компетенции обобщает практику применения законодательства РФ;
- г) мероприятия по предотвращению негативного воздействия вод и ликвидации его последствий в отношении водных объектов.

**13. Функциями экологического контроля являются:**

- а) предупредительная;
- б) социальная;
- в) информационная;
- г) карательная.

**14. Производственный экологический контроль осуществляется...**

- а) органами исполнительной власти и органами исполнительной власти субъектов РФ;
- б) в целях обеспечения, выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий, направленных на рациональное использование и восстановление природных ресурсов, а также в целях установленного законодательством соблюдения требований в области ООС;
- в) на территории муниципального образования органами местного самоуправления или органами, ими уполномоченными.

**15. Ответственность за охрану ОС на конкретном предприятии необходимо возлагать на:**

- а) экологическую службу;
- б) все подразделения.

**16. Федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере изучения, использования, воспроизводства, охраны природных ресурсов, включая управление государственным фондом недр и лесным хозяйством, использование и охрану водного фонда, лесного фонда, – это...**

- а) федеральная служба по надзору в сфере природопользования;
- б) федеральное агентство лесного хозяйства;
- в) Министерство природных ресурсов РФ.

**17. Должностные лица, по вине которых организация понесла расходы по возмещению вреда, причиненного экологическим правонарушением, несут:**

- а) дисциплинарную ответственность;
- б) административную ответственность;
- в) материальную ответственность;
- г) гражданско-правовую ответственность;
- д) уголовную ответственность.

**18. Приоритетное значение для охраны водных источников имеет:**

- а) защита от засорения;
- б) защита от истощения;
- в) защита от загрязнения;
- г) защита от заболачивания;
- д) защита от их высыхания.

**Тема 5. Порядок предоставления прав на природные ресурсы**

**Задания**

**Вопросы к практическому занятию**

1. Порядок предоставления прав на природные ресурсы.
2. Документальное оформление прав на природные ресурсы.

## Практико-ориентированные задания

### Тестовые задания

#### 1. Лицензия на природопользование – это:

- а) документ, удостоверяющий право юридического лица или индивидуального предпринимателя на использование природного ресурса;
- б) решение компетентного государственного органа или суда, устанавливающее право юридического лица или индивидуального предпринимателя на владение, пользование и распоряжение конкретным природным ресурсом;
- в) специальное разрешение на осуществление конкретного вида природопользования при обязательном соблюдении определённых требований и условий, выданное компетентным государственным органом юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю;
- г) документ установленного образца, заполняемый юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем в процессе природопользования.

#### 2. Укажите виды природных ресурсов, права на которые предоставляются в лицензионном порядке:

- а) земля, вода, леса;
- б) недра, животный мир, атмосферный воздух;
- в) полезные ископаемые, объекты, занесённые в Красную книгу РФ;
- г) всё указанное.

#### 3. Основаниями отказа в выдаче лицензии на природопользование являются:

- а) предоставление соискателем лицензии недостоверной или искаженной информации, несоответствие соискателя лицензии, принадлежащих ему или используемых им объектов лицензионным требованиям и условиям;
- б) превышение численности природопользователей, установленной законом;
- в) превышение численности природопользователей, установленной компетентным государственным органом;
- г) решение суда.

#### 4. Обязательными условиями лицензии на природопользование являются:

- а) указание на конкретного природопользователя;
- б) указание на территориальные границы допустимой деятельности;
- в) указание срока действия лицензии;
- г) всё правильно.

#### 5. Победителем конкурса на право использования природного ресурса является:

- а) лицо, предложившее наибольший размер разового платежа за право использования природного ресурса;
- б) лицо, предложение которого в наилучшей степени соответствует условиям использования природного ресурса;
- в) лицо, определённое по результатам голосования членов комиссии по проведению торгов;

г) лицо, первым подавшее заявку на использование природного ресурса.

**6. Укажите виды природных ресурсов, права на которые предоставляются в договорном порядке:**

а) земля, вода, леса;

б) недра, животный мир, атмосферный воздух;

в) полезные ископаемые, объекты, занесённые в Красную книгу РФ;

г) всё указанное.

**7. Победителем аукциона на право использования природного ресурса является:**

а) лицо, предложившее наибольший размер разового платежа за право использования природного ресурса;

б) лицо, предложение которого в наилучшей степени соответствует условиям использования природного ресурса;

в) лицо, определённое по результатам голосования членов комиссии по проведению торгов;

г) лицо, первым подавшее заявку на использование природного ресурса.

**8. К договору на водопользование применяются правила:**

а) договора купли-продажи;

б) договора аренды;

в) договора лизинга;

г) концессионного соглашения.

**9. Регистрации в установленном законом порядке подлежат:**

а) права граждан и юридических лиц на природные ресурсы;

б) права государства и муниципальных образований на природные ресурсы;

в) права государства и муниципальных образований на участки природных ресурсов и природные объекты;

г) права государства, муниципальных образований, граждан и юридических лиц на участки природных ресурсов и природные объекты.

**10. Какие основные функции выполняет лицензия, как основание возникновения права природопользования:**

а) служит разрешением природопользователю заниматься соответствующей деятельностью;

б) создаёт обязанности для природопользователей и органов государства;

в) определяет некоторые условия будущего договора;

г) устанавливает ответственность за нарушение экологического законодательства.

**11. Какой нормативно-правовой акт регулирует основания прекращения права природопользования**

а) ФЗ «Об охране окружающей среды»;

б) ФЗ «О лицензировании»;

в) ФЗ «Об отходах производства и потребления»;

г) ФЗ «О защите прав юридических лиц и ИП».

**12. Лимит на право природопользования это:**

а) система экологических ограничений на изъятие природных ресурсов, выбросов и сбросов отходов;

- б) прекращение действия лицензии, в соответствии с которой природопользователь утрачивает свои права;
- в) запрет на добычу полезных ископаемых из недр;
- г) запрет на пользование природными ресурсами.

**13. На каком основании возникает право природопользования:**

- а) на основе юридических фактов;
- б) на основе ФЗ;
- в) на основе выдачи лицензии;
- г) нет оснований для возникновения права природопользования.

**14. Выделите обязанности субъектов права природопользования:**

- а) рациональное пользование природными объектами и ресурсами
- б) сохранять природу и окружающую среду;
- в) бережно относиться к природе и природным богатствам;
- г) предъявлять в суд иски о возмещении вреда окружающей среде.

**15. Укажите основания прекращения права природопользования:**

- а) изъятие природного объекта из пользования (для государственных и муниципальных нужд);
- б) использование объекта правопреемниками для собственных нужд;
- в) отсутствие надобности в использовании или добровольный отказ от использования.

**16. Объектами права природопользования являются?**

- а) природные ресурсы;
- б) недра, почва;
- в) юридические лица;
- г) государство.

**17. Какие органы принимают решение о предоставлении конкретного природного объекта в пользование или во владение:**

- а) Президент РФ;
- б) Правительство РФ;
- в) Органы исполнительной власти субъекта РФ и органы МСУ;
- г) Министерство природных ресурсов РФ.

**18. Возможность использовать в установленном законом порядке и на основе специального юридического документа определенные части природных ресурсов в соответствии с их целевым назначением в процессе удовлетворения хозяйственных и иных интересов общества – это:**

- а) общее природопользование;
- б) специальное природопользование;
- в) комплексное природопользование;
- г) производное природопользование.

**19. В зависимости от срока, выделяют следующие виды права природопользования:**

- а) бессрочное;
- б) долгосрочное;
- в) краткосрочное;
- г) единовременное.

**20. Основаниями прекращения права природопользования НЕ являются:**

- а) изъятие природного объекта для государственных или муниципальных нужд;
- б) переход права природопользования от одного лица к другому;
- в) смерть гражданина или ликвидация юридического лица;
- г) истечение срока природопользования.

**21. К обязанностям природопользования НЕ относятся:**

- а) препятствование нарушениям в сфере экологического контроля;
- б) своевременно вносить плату за пользование ресурсами;
- в) возмещать причиненный природным ресурсам и природной среде ущерб;
- г) осуществлять учет и оценку состояния используемых объектов.

**22. Для возникновения права природопользования не требуется заключение договора и принятие решения в случае, если водный объект используется для:**

- а) забора водных ресурсов из поверхностных водных объектов;
- б) подъема затонувших судов;
- в) забора водных ресурсов судами в целях обеспечения работы судовых механизмов, устройств и технических средств;
- г) забора водных ресурсов для орошения земель сельскохозяйственного назначения.

**23. В зависимости от титула, на котором основано право природопользования выделяют:**

- а) производное;
- б) бессрочное;
- в) непосредственное;
- г) специальное.

**24. Договор на пользование природными ресурсами заключается с:**

- а) органами местного самоуправления;
- б) органами субъектов РФ;
- в) федеральными органами исполнительной власти;
- г) международными организациями.

**25. Договор на пользование природными ресурсами носит публичный характер, если:**

- а) был заключен без лицензии;
- б) был заключен с лицензией;
- в) был заключен по решению суда;
- г) не был заключен.

**26. Проекты лимитов разрабатываются:**

- а) организациями, предприятиями;
- б) Министерством природных ресурсов и экологии РФ;
- в) органами исполнительной власти в сфере природопользования;
- г) органами местного самоуправления.



## **Задания**

### **Вопросы к практическому занятию**

1. Что понимается под термином «Экологическое нормирование»?
2. Кратко охарактеризуйте историю экологического нормирования.
3. Какие основные направления экологического нормирования вы знаете?
4. Что является объектом экологического нормирования?
5. Охарактеризуйте место нормирования антропогенных нагрузок в системе управления природопользованием.
6. Какую роль играет экологическое нормирование для стандартизации в области охраны окружающей среды?
7. Каким образом проводится разработка нормативов качества окружающей среды?
8. Охарактеризуйте основные направления экологического нормирования.
9. Какие виды экологических нормативов относятся к направлению производственно-ресурсного нормирования?
10. Какие виды экологических нормативов относятся к направлению экосистемного нормирования?
11. Какие виды экологических нормативов относятся к направлению санитарно-гигиенического нормирования?
12. Дайте краткую характеристику существующей в РФ системы экологического нормирования.
13. Охарактеризуйте взаимодействие российской и зарубежной систем экологического нормирования.
14. Какие основные проблемы возникают при формировании отечественной системы экологического нормирования?

### **Практико-ориентированные задания**

#### **Тестовые задания**

##### **1. Нормирование природопользования – это:**

- а) комплексная система наблюдений за состоянием окружающей среды и её компонентов, оценки и прогноза изменений их состояния под воздействием природных и антропогенных факторов;
- б) система мер, направленная на предотвращение, выявление и пресечение нарушения законодательства в области природопользования, обеспечение соблюдения субъектами хозяйственной и иной деятельности требований в области природопользования;
- в) мероприятия, связанные с предоставлением, переоформлением или приостановлением действия лицензий в случае нарушения лицензионных требований и условий, возобновлением или прекращением действия лицензий, аннулированием лицензий
- г) деятельность компетентных государственных органов по установлению количественных предельных показателей воздействия на окружающую среду и её компоненты в процессе хозяйственной и иной деятельности человека.

## **2.Изменение нормативов потребления природных ресурсов по инициативе природопользователя:**

- а) допускается, при возникновении угрозы окружающей среде и жизни человека;
- б) допускается, при изменении экономических и технических условий природопользования;
- в) допускается без указания причин;
- г) не допускается.

## **3.Укажите виды нормативов в области охраны окружающей среды:**

- а) нормативы качества окружающей среды, нормативы допустимого воздействия на окружающую среду, нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду;
- б) нормативы допустимых выбросов и сбросов веществ и микроорганизмов, лимиты на выбросы и сбросы, технологические нормативы;
- в) нормативы допустимых физических воздействий, нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ;
- г) нормативы санитарных и защитных зон, нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду.

## **4.Нормативы качества окружающей среды – это:**

- а) нормативы, которые установлены в соответствии с показателями воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и при которых соблюдаются требования экологической безопасности;
- б) нормативы, которые установлены в соответствии с величиной допустимого совокупного воздействия всех источников на окружающую среду и (или) отдельные компоненты природной среды в пределах конкретных территорий и (или) акваторий и при соблюдении которых обеспечивается устойчивое функционирование естественных экологических систем и сохраняется биологическое разнообразие;
- в) нормативы, которые установлены для оценки состояния окружающей среды и при соблюдении которых обеспечивается благоприятная окружающая среда;
- г) нормативы, которые установлены в соответствии с показателями предельно допустимого содержания вредных веществ и несоблюдение которых может привести к загрязнению окружающей среды, деградации естественных экологических систем.

## **5. Какие экологические нормативы определяются индивидуально для каждого субъекта хозяйственной деятельности?**

- а) нормативы качества окружающей среды;
- б) лимиты природопользования;
- в) нормативы допустимых выбросов и сбросов;
- г) нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду.

## **6. Нормирование в области охраны окружающей среды осуществляется в целях ...**

- а) наблюдения за состоянием окружающей среды в районах расположения источников антропогенного воздействия;

- б) наблюдения за состоянием воздействия источников антропогенного воздействия на окружающую среду;
- в) государственного регулирования воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду;
- г) обеспечения потребности государства, юридических и физических лиц в достоверной информации.

**7. Нормативы допустимых выбросов и сбросов веществ и микроорганизмов устанавливаются исходя из ...**

- а) допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду;
- б) нормативов качества окружающей среды;
- в) нормативов образования отходов производства и потребления технологических нормативов.

**8. Что относится к задачам нормирования?**

- а) утверждение оснований для разработки или пересмотра нормативов в области охраны окружающей среды
- б) биологические показатели состояния окружающей среды
- в) неизменность цели природопользования
- г) использование природного ресурса незаконным образом

**9. К каким нормативам в области охраны окружающей среды не относятся:**

- а) нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду;
- б) нормативы допустимых выбросов и сбросов химических веществ;
- в) нормативы качества окружающей среды;
- г) нормативы допустимых физических воздействий.

**10. Нормативно-правовой акт, устанавливающий экологические права и обязанности субъектам экологического права:**

- а) Конституция РФ;
- б) ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- в) ФЗ «Об охране природной среды»;
- г) Декларация прав и свобод человека и гражданина.

**11. На каких основаниях НЕ возникает право природопользования:**

- а) лицензия на пользование природного объекта;
- б) на основании закона;
- в) договор на пользование природными ресурсами;
- г) на основании нормативов воздействия на окружающую среду.

**12. Выберите правильный вариант ответа. Установление качества окружающей среды, нормативов допустимого воздействия и иной деятельности – это?**

- а) лимитирование;
- б) нормирование;
- в) качество окружающей среды;
- г) правила пользования природными ресурсами.

**13. Что из перечисленного относится к способам нормирования:**

- а) лицензирование отдельных видов деятельности в области охраны окружающей среды;

- б) экологическая сертификация хозяйственной и иной деятельности;
- в) установление лимитов выбросов загрязняющих веществ;
- г) комплексное экологическое разрешение (выдается на отдельный объект, оказывающий негативное воздействие на окружающую среду, в том числе линейный объект, на основании заявки, подаваемой в уполномоченный Правительством РФ федеральный орган исполнительной власти).

**14. Что НЕ входит в структуру статуса субъекта природопользования:**

- а) права;
- б) обязанности;
- в) ответственность;
- г) гарантии.

**15. Какие показатели положены в основу нормативов качества?**

- а) медицинский;
- б) технологический;
- в) научный;
- г) технический.

**16. Что связано с лимитированием?**

- а) система экологических ограничений;
- б) ограниченность запасов природных ресурсов;
- в) установление нормативов;
- г) лимитирующие факторы.

**17. Главной идеей какой концепции является превосходство человека над обществом?**

- а) натуралистической;
- б) потребительской;
- в) глобального управления;
- г) уставного развития.

**18. К нормативам допустимого воздействия на окружающую среду НЕ относятся:**

- а) технологические нормативы;
- б) технические нормативы;
- в) нормативы для биологических показателей окружающей среды;
- г) нормативы допустимой антропогенной нагрузки;

**19. К нормативам качества окружающей среды не относятся:**

- а) нормативы, установленные для химических показателей состояния окружающей среды, в том числе нормативы предельно допустимых концентраций;
- б) нормативы допустимых выбросов;
- в) нормативы допустимых физических воздействий;
- г) нормативы, установленные для физических показателей состояния окружающей среды.

**Тема 7. Экономический механизм управления природопользованием**

**Задания**

## Вопросы к практическому занятию

### 1. Дайте определения:

1. Экологическое управление.
2. Экологический мониторинг.
3. Экологический контроль.
4. Экологический надзор.
5. Экологический аудит.
6. Экологическое лицензирование.
7. Лицензия на загрязнение.
8. Лицензия на разработку полезных ископаемых.
9. Экологическая сертификация.
10. Оценка воздействия на окружающую среду.
11. Экологическая экспертиза.
12. Экологическое нормирование.

## Практико-ориентированные задания

### Тестовые задания

### 2. Заполните схемы:

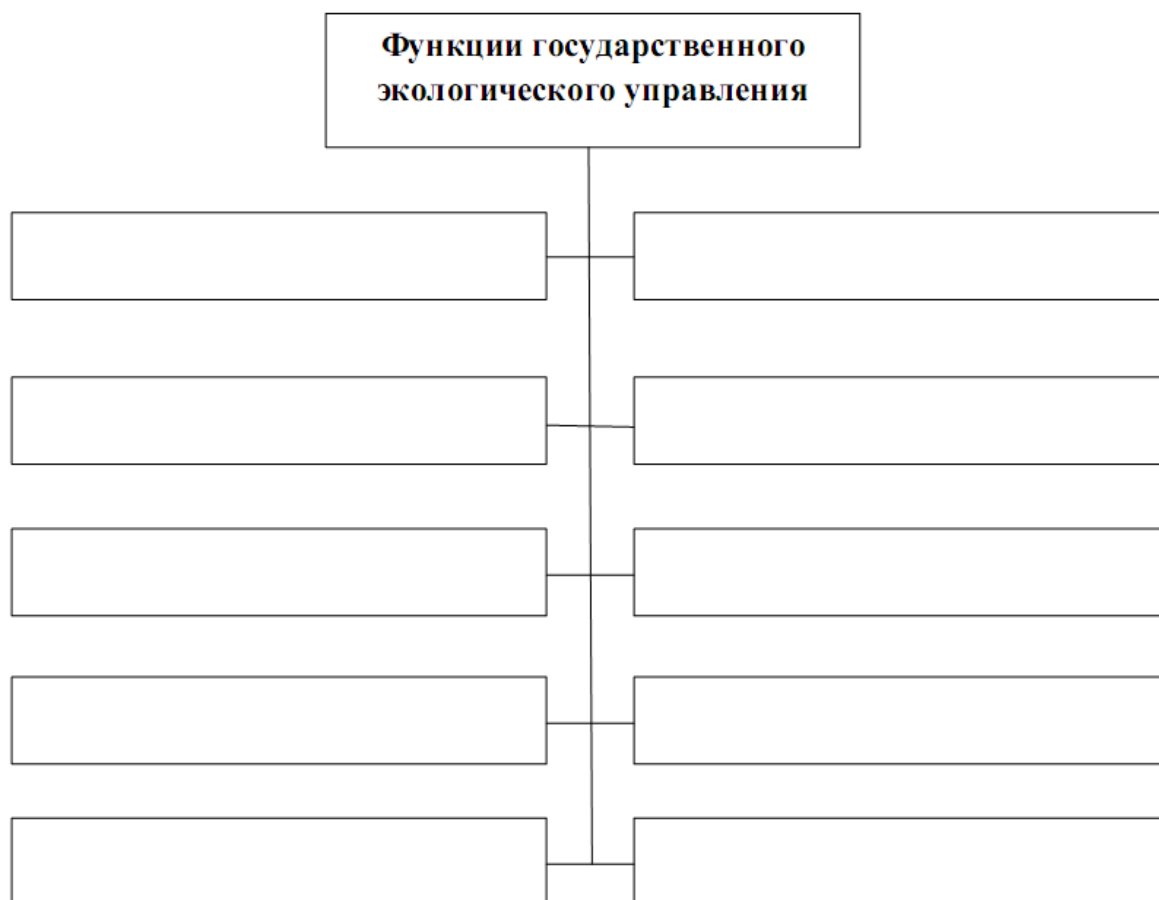


Рис. 1. Функции государственного экологического управления

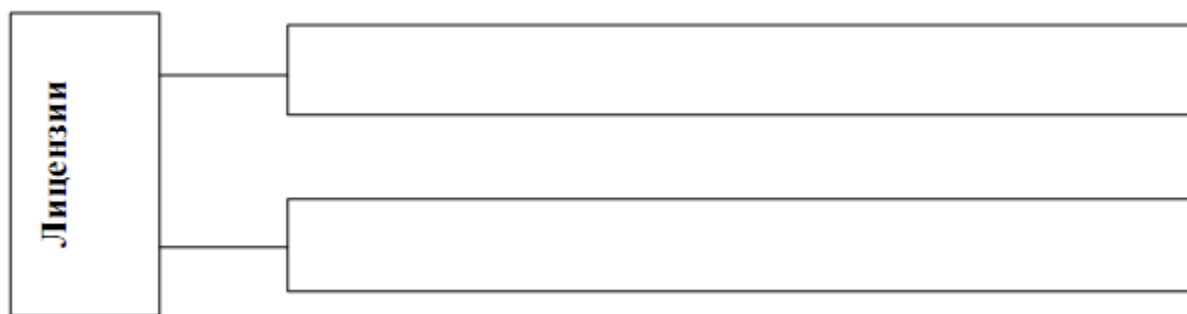


Рис. 2. Экологическое лицензирование

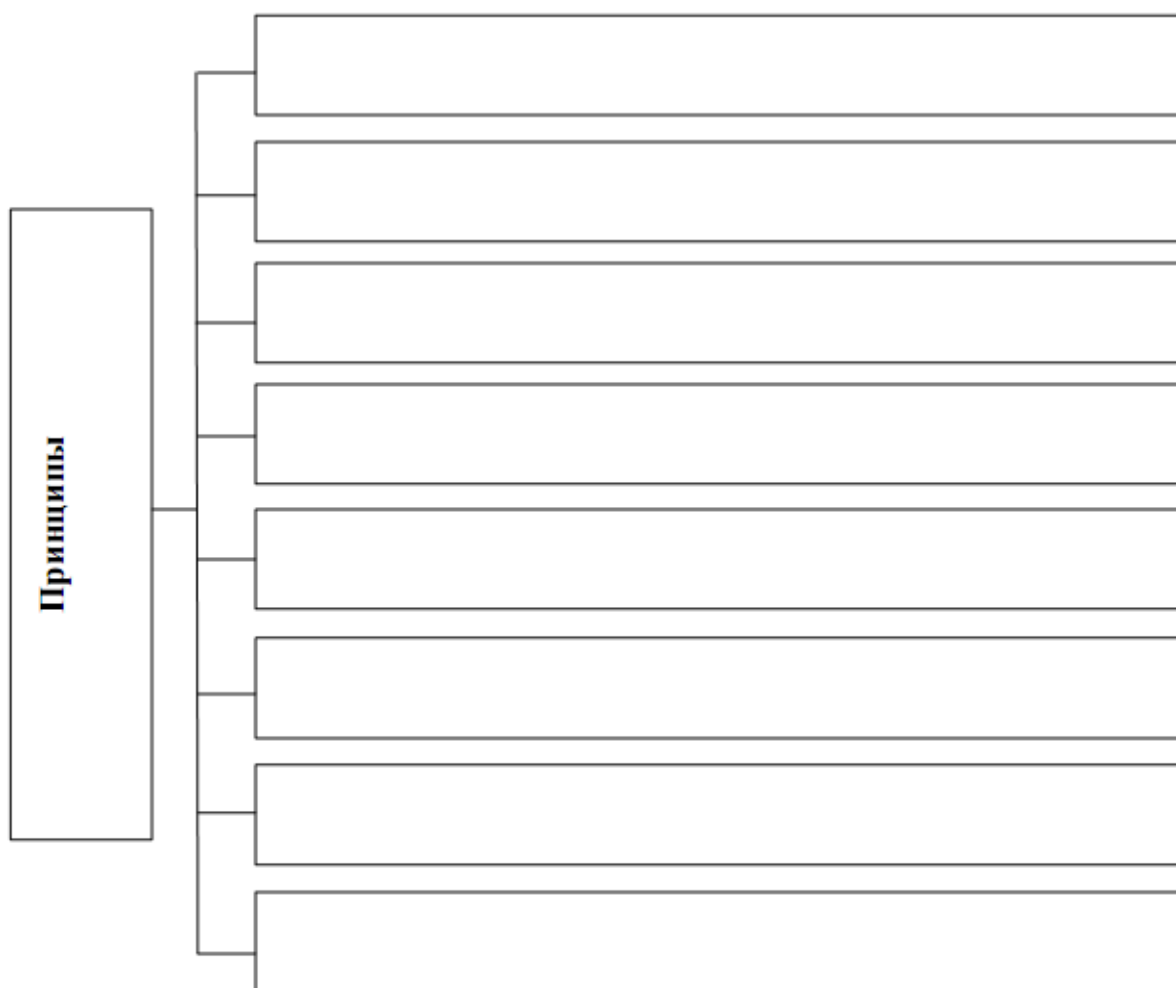


Рис. 3. Принципы государственной экологической экспертизы



Рис. 4. Виды экологического управления

### Вопросы:

1. Укажите основные отличия государственной и общественной экологической экспертизы:

- 1)
- 2)
- 3)

2. Перечислите меры государственной поддержки предпринимательской деятельности, осуществляемой в целях охраны окружающей среды.

3. Определите отличия между экологической экспертизой и экологическим контролем.

4. Определите место и значение экологической экспертизы в системе гарантий качества окружающей природной среды.

5. Назовите причины, которые инициируют мировое сообщество к международному сотрудничеству в решении экологических проблем.

6. Какие аспекты содержит понятие «устойчивое развитие»?

7. Какие группы инструментов административного регулирования применимы в практике природопользования в России?

8. Какова роль экологической экспертизы в регулировании национального экономического развития?

9. Каковы основные элементы экономического механизма управления природопользованием в России?

10. В чем состоит отличие инструментария государственного регулирования природопользования в Российской Федерации и в практике других государств?

11. Какой тип экономического механизма регулирования природопользования складывается в России? Каковы его основные отличия?

### Тестовые задания

**1. В проверке выполнения экологических требований по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности заключается:**

- а) экологическая экспертиза;
- б) экологический контроль;
- в) мониторинг;
- г) нормирование.

**2. Экологическая экспертиза – это...**

- а) независимая комплексная документированная оценка соблюдения субъектом хозяйственной и иной деятельности требований, нормативов и международных стандартов в области ООС и подготовка рекомендаций по улучшению такой деятельности;
- б) вероятность возникновения неблагоприятных для человека и природной среды последствий после осуществления хозяйственной деятельности;
- в) установление соответствия намечаемой хозяйственной и иной деятельности экологическим требованиям.

**3. Виды экологической экспертизы:**

- а) государственная и ведомственная;
- б) государственная, ведомственная, общественная, муниципальная;
- в) государственная, научная, общественная;
- г) государственная и общественная.

**4. Заключение общественной экологической экспертизы во время реализации объекта такой экспертизы является обязательным:**

- а) да, оно обязательно как непосредственно действующее;
- б) да, но только в случае утверждения заключения приказом руководителя специально уполномоченного на то органа государственной власти;
- в) да, при участии в такой экспертизе штатных работников специально уполномоченного на то органа государственной власти;
- г) нет, не обязательно, поскольку не являются решением государственных органов.

**5. Организовать проведение общественной экологической экспертизы вправе:**

- а) орган местного самоуправления;
- б) орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации;
- в) суд;
- г) специально уполномоченный государственный орган в области экологической экспертизы.

**6. Государственная экологическая экспертиза должна проводиться...**

- а) до принятия решений о реализации объекта;
- б) до официальной сдачи объекта заказчику;
- в) до пуска объекта в эксплуатацию;
- г) до проведения общественной экологической экспертизы.

**7. Государственная экологическая экспертиза проводится на ...**

- а) федеральном уровне;



- б) уровне субъектов Российской Федерации;
- в) уровне городов и иных населенных пунктов;
- г) уровне муниципальных образований.

**8. Государственная экологическая экспертиза проекта проводится экспертной комиссией, образованной ...**

- а) специальным государственным органом;
- б) заказчиком проекта;
- в) независимыми общественными объединениями;
- г) Правительством РФ по согласованию с заказчиком проекта.

**9. Правовым последствием отрицательного заключения государственной экологической экспертизы является...**

- а) запрет реализации объекта экспертизы;
- б) административное взыскание в отношении исполнителя проекта;
- в) приостановление реализации проекта;
- г) необходимость повторного проведения экспертизы данного проекта.

**10. Общественная экологическая экспертиза может проводиться...**

- а) до проведения государственной экологической экспертизы;
- б) одновременно с проведением государственной экологической экспертизы;
- в) только в отношении объектов, по которым проводится государственная экологическая экспертиза;
- г) в отношении существующих объектов.

**11. В государственной регистрации заявления о проведении общественной экологической экспертизы может быть отказано в случае, если...**

- а) общественная экологическая экспертиза уже была ранее проведена в отношении данного объекта;
- б) общественная экологическая экспертиза ранее уже была дважды проведена в отношении данного объекта;
- в) общественная экологическая экспертиза финансируется из фондов неправительственной организации;
- г) в проведении общественной экологической экспертизы участвуют лица, не имеющие высшего специального образования.

**12. Объекты животного мира могут предоставляться в краткосрочное пользование гражданам на основании ...**

- а) краткосрочной лицензии
- б) именной разовой лицензии
- в) именного разрешения
- г) охотничьего билета

**13. Право на приоритетное пользование животным миром распространяется на ...**

- а) местное население среды обитания объектов животного мира
- б) коренные малочисленные народы и этнические общности
- в) граждане Российской Федерации
- г) общественные природоохранные объединения (организации)

**14. К видам негативного воздействия на окружающую среду в соответствии со ст. 16 ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изменениями на 28.12.2016 г.) (редакция, действующая с 01.01. 2017 г., не относится (ятся)...**

- а) загрязнение недр, почв;
- б) выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ;
- в) размещение отходов производства и потребления;
- г) переработка отходов производства и потребления.

## **Тема 8. Государственный контроль в области природопользования**

### **Задания**

#### **Вопросы к практическому занятию**

1. Что является целью государственного экологического контроля?
2. Назовите виды государственного контроля
3. Перечислите основные направления государственного экологического контроля
4. Какими путями осуществляется государственный экологический контроль
5. Назовите должностные лица, осуществляющие государственный экологический контроль
6. Что входит в обязанности должностных лиц, осуществляющих государственный экологический контроль?

#### **Практико-ориентированные задания**

##### **Тестовые задания**

**1.Нарушение правил эксплуатации оборудования для контроля выбросов вредных веществ в атмосферный воздух может повлечь для юридических лиц...**

- а) наложение административного штрафа;
- б) административное приостановление деятельности предприятия;
- в) уголовную ответственность для руководителя предприятия;
- г) аннулирование разрешения на выброс загрязняющих веществ в атмосферу.

**2.Вид ответственности, который предусмотрен за несоблюдение стандартов и иных нормативов качества окружающей среды, называется ... ответственностью...**

- а) уголовной;
- б) административной;
- в) материальной;
- г) дисциплинарной.

**3.Назовите формы контроля за природопользованием:**

- а) информационный, предупредительный, карательный;
- б) текущий, периодический, разовый;

в) регулярный, иррегулярный;

г) государственный, муниципальный, производственный, общественный.

**4. За нарушение законодательства в области охраны окружающей среды устанавливается ответственность:**

а) имущественная;

б) дисциплинарная;

в) административная;

г) уголовная.

**5. Объектами государственного контроля за природопользованием являются:**

а) промышленные объекты;

б) территории, на которых осуществляется деятельность по использованию природных ресурсов;

в) деятельность по использованию природных ресурсов;

г) деятельность по использованию природных ресурсов и охране окружающей среды.

**6. Общественный экологический контроль осуществляется ...**

а) общественными объединениями и некоммерческими организациями

б) физическими лицами

в) инициативными группами

г) гражданами

**7. Срок плановой проверки государственного контроля за природопользованием:**

а) 1 месяц;

б) 30 дней;

в) 2 месяца;

г) 60 дней.

**8. Порядок осуществления государственного экологического контроля устанавливается ...**

а) отраслевыми законами;

б) федеральным законом «Об охране окружающей среды» (с изменениями на 28.12.2016 г.) (редакция, действующая с 01.01.2017 г.;

в) Правительством Российской Федерации;

г) законодательными актами субъектов Российской Федерации.

**9. Внеочередные проверки органов государственного контроля за природопользованием:**

а) не допускаются;

б) допускаются, по усмотрению государственного органа;

в) допускаются в случаях, указанных в законе;

г) допускаются, по решению суда.

**10. Плановые проверки государственного контроля за природопользованием проводятся:**

а) ежегодно;

б) один раз в 2 года;

в) один раз в 2 – 5 лет;

г) один раз в 5 – 10 лет.

### **11. Объекты государственной экологической экспертизы федерального уровня:**

- а) проекты соглашений о разделе продукции;
- б) проекты целевых программ субъектов Российской Федерации, предусматривающих строительство и эксплуатацию объектов хозяйственной деятельности;
- в) материалы комплексного экологического обследования участков территорий, обосновывающих придание этим территориям правового статуса особо охраняемых природных территорий регионального значения;
- г) проекты технической документации на новые технику, технологии, использование которых может оказать воздействие на окружающую среду.

### **12. Экологическая экспертиза основывается на принципах:**

- а) презумпции потенциальной экологической опасности любой намечаемой хозяйственной или иной деятельности;
- б) обязательности проведения государственной экологической экспертизы;
- в) независимости контроля в области охраны окружающей среды;
- г) научной обоснованности, объективности и законности.

### **13. Общий надзор за соблюдением экологического законодательства и уголовное преследование за совершение экологических преступлений, предусмотренных УК РФ, осуществляет:**

- а) Министерство природных ресурсов и экологии России;
- б) полиция;
- в) прокуратура;
- г) суд.

## **Тема 9. Юридическая ответственность за нарушения в области природопользования. Порядок рассмотрения споров в области природопользования**

### **Задания**

#### **Вопросы к практическому занятию**

### **1. Дайте определения**

1. Юридическая ответственность за нарушение экологического законодательства.
2. Экологическое правонарушение.
3. Экологическое преступление.
4. Имущественная ответственность за экологическое правонарушение.
5. Дисциплинарная ответственность за экологическое правонарушение.
6. Административная ответственность за экологическое правонарушение.
7. Уголовная ответственность за экологическое правонарушение.
8. Вред окружающей среде.
9. Ущерб от загрязнения среды.
10. Ущерб экологический.

## Практико-ориентированные задания

### Тестовые задания

#### 2. Заполните схемы:

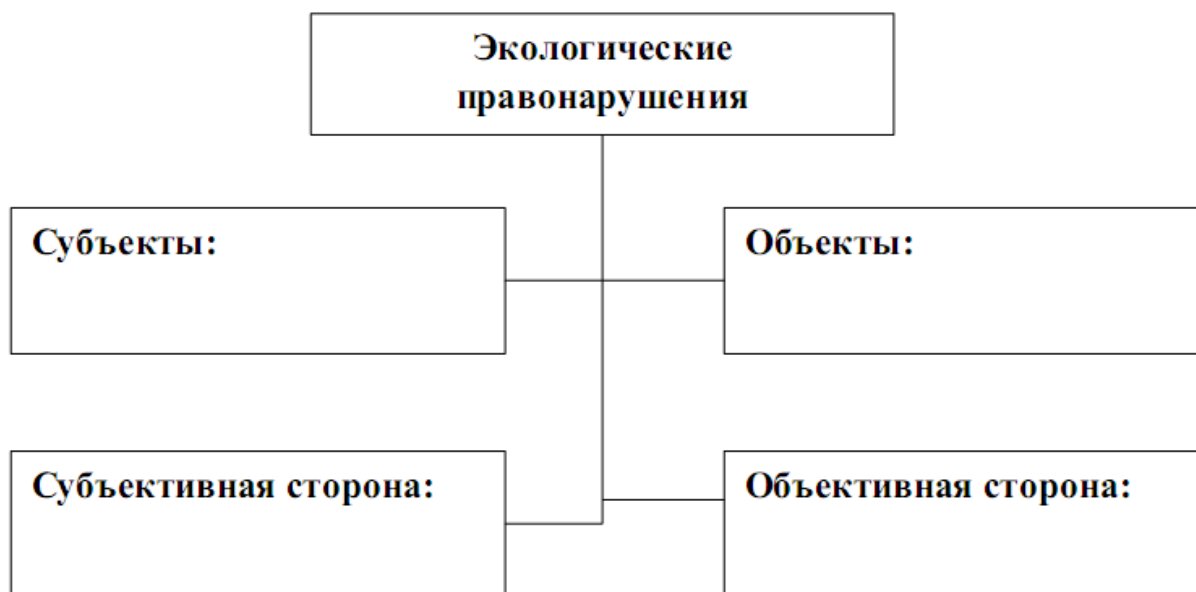


Рис. 1. Состав экологического правонарушения

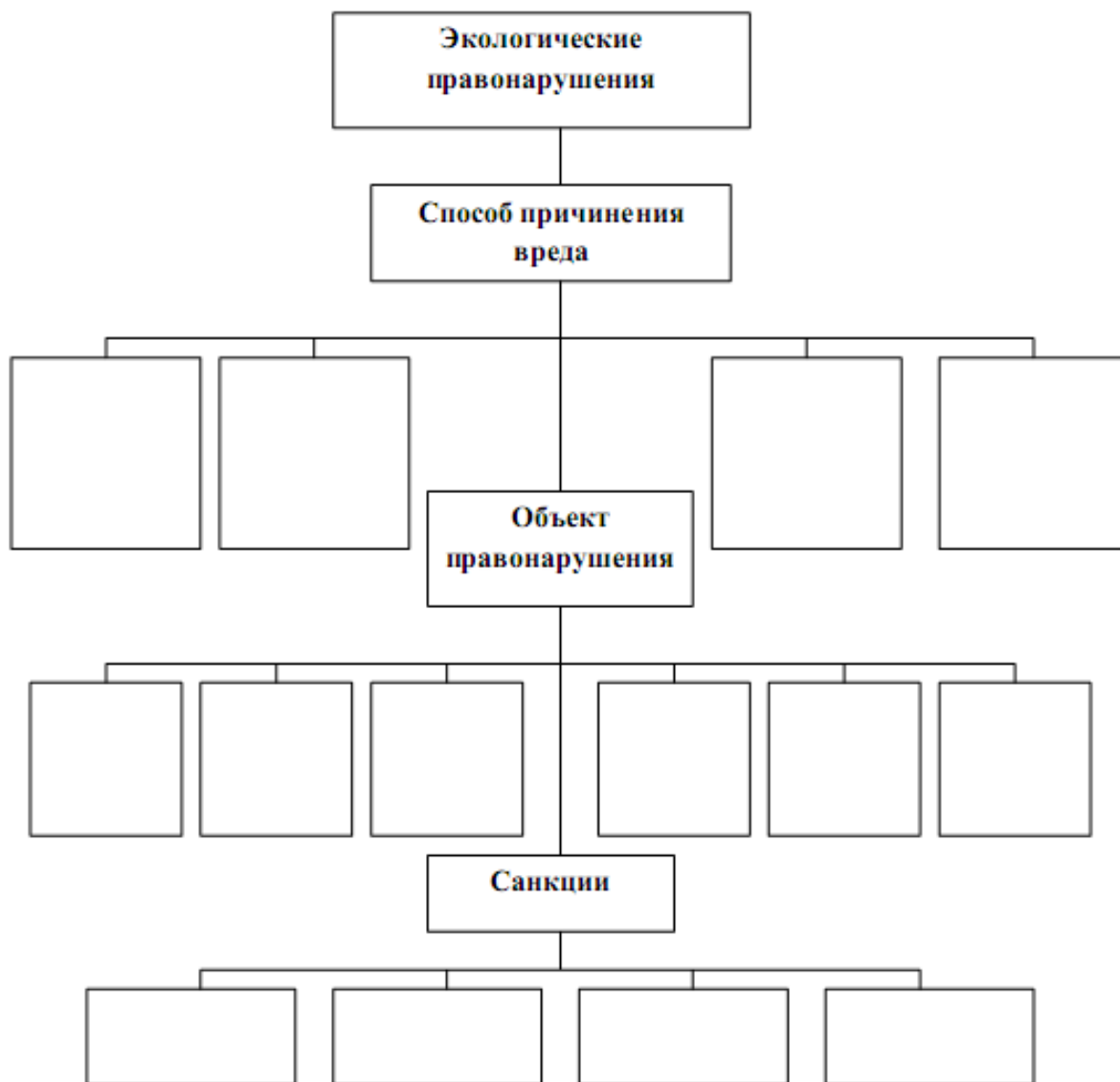


Рис.2. Классификация экологических правонарушений

**3. Определите вид ответственности за экологическое правонарушение, заполните таблицу:**

Таблица 1

Экологическое правонарушение	Вид ответственности
Самовольное снятие или перемещение плодородного слоя почвы	
Производство запрещенных видов опасных отходов, транспортировка, хранение, захоронение, использование или иное обращение радиоактивных, бактериологических, химических веществ и отходов с нарушением установленных правил, если эти деяния создали угрозу причинения существенного вреда здоровью человека или окружающей среде	
Выброс вредных веществ в атмосферный воздух или	

вредное физическое воздействие на него без специального разрешения	
Загрязнение ледников, снежников или ледяного покрова водных объектов, содержащих природные лечебные ресурсы или отнесенных к особо охраняемым водным объектам	
Несоблюдение экологических и санитарно-эпидемиологических требований при сборе, накоплении, использовании, обезвреживании, транспортировании, размещении и ином обращении с отходами производства и потребления или иными опасными веществами	
Нарушение правил испытаний, производства, транспортировки, хранения, применения и иного обращения с пестицидами и агрохимикатами (за исключением случаев, когда такие правила содержатся в технических регламентах), которое может повлечь причинение вреда окружающей среде	
Загрязнение, засорение, истощение поверхностных или подземных вод, источников питьевого водоснабжения либо иное изменение их природных свойств, если эти деяния повлекли причинение существенного вреда животному или растительному миру, рыбным запасам, лесному или сельскому хозяйству	
Нарушение режима заповедников, заказников, национальных парков, памятников природы и других особо охраняемых государством природных территорий, повлекшее причинение значительного ущерба	

### **Тестовые задания**

#### **1. Расположите в порядке иерархичности (по юридической силе) следующие акты, содержащие нормы экологического права:**

- а) Федеральный закон «Об охране окружающей среды»;
- б) Закон Брянской области «О красной книге Брянской области»;
- в) Санитарные правила в лесах РФ (утв. приказом Рослесхоза);
- г) Конституция РФ;
- д) Постановление Правительства РФ «Об утверждении Порядка определения платы и ее предельных размеров за загрязнение окружающей природной среды, размещение отходов, другие виды вредного воздействия».

#### **2. Видами юридической ответственности за нарушение порядка природопользования являются:**

- а) дисциплинарная, материальная, административная, уголовная, имущественная;
- б) юридическая, экономическая;
- в) добровольная, принудительная;
- г) плановая, внеплановая.

**3. Уголовная и административная ответственность за нарушения порядка природопользования являются:**

- а) взаимно дополняющими;
- б) взаимно исключаящими;
- в) применяются независимо друг от друга;
- г) применяются по решению суда.

**4. Назовите виды контроля за природопользованием:**

- а) информационный, предупредительный, карательный;
- б) текущий, периодический, разовый;
- в) регулярный, иррегулярный;
- г) государственный, муниципальный, производственный, общественный.

**5. Размер ущерба, причинённого нарушением порядка природопользования, определяется:**

- а) по фактическим затратам на ликвидацию последствий нарушения либо на основании таксы или научно обоснованной методики;
- б) по фактическим затратам на ликвидацию последствий нарушения;
- в) на основании таксы или научно обоснованной методики;
- г) по усмотрению компетентного государственного органа.

**6. Плата за сверхнормативное природопользование взимается:**

- а) по обычным ставкам платежа;
- б) по повышенным ставкам платежа;
- в) в размерах и сроки, установленные решением суда;
- г) в размерах и сроки, установленные решением органов местного самоуправления.

**7. Основанием юридической ответственности за нарушения в области природопользования является:**

- а) причинение ущерба природным ресурсам и окружающей среде;
- б) нарушение правил природопользования, закреплённых законом;
- в) приговор суда;
- г) решение компетентного государственного органа.

**8. Субъектом совершения экологических преступлений не является:**

- а) должностное лицо органа государственной власти;
- б) руководитель коммерческой организации;
- в) юридическое лицо;
- г) гражданин.

**9. За экологические правонарушения должностные лица и граждане несут:**

- а) дисциплинарную, административную либо уголовную, гражданско-правовую ответственность;
- б) административную либо уголовную, гражданско-правовую либо материальную ответственность;
- в) дисциплинарную, материальную, административную либо уголовную ответственность;
- г) имущественную, дисциплинарную, административную, уголовную ответственность.



**10. За экологические правонарушения юридические лица несут:**

- а) административную и гражданско-правовую ответственность;
- б) административную и материальную ответственность;
- в) гражданско-правовую и материальную ответственность;
- г) материальную ответственность.

**11. Административная ответственность за совершение экологических правонарушений может устанавливаться:**

- а) только на уровне субъектов Российской Федерации;
- б) только на федеральном уровне;
- в) федеральным законодательством и законодательством субъектов Российской Федерации;
- г) на уровне субъектов Российской Федерации по поручению органов государственной власти Российской Федерации.

**12. Имущественная ответственность не наступает при совершении:**

- а) преступлений;
- б) административных правонарушений;
- в) дисциплинарных поступков;
- г) при любых, если нет причинения вреда окружающей среде.

**13. Возмещение вреда, причиненного здоровью граждан неблагоприятным действием окружающей среды, вызванным деятельностью предприятий, организаций или отдельных граждан, производится в полном объеме по иску:**

- а) потерпевшего и членов его семьи;
- б) потерпевшего, членов его семьи, прокурора в интересах потерпевшего;
- в) потерпевшего, прокурора, общественной организации в интересах потерпевшего;
- г) потерпевшего, членов его семьи, прокурора, уполномоченного на то органа государственного управления, общественной организации (объединения) в интересах потерпевшего.

**14. Действия и решения, специально уполномоченных органов в области охраны окружающей среды могут быть обжалованы:**

- а) только в судебном порядке;
- б) либо в суд, либо в вышестоящий государственный орган;
- в) в суд, в вышестоящий государственный орган либо в прокуратуру;
- г) в вышестоящий государственный орган или в прокуратуру.

**15. Конкретный размер штрафа, налагаемого в административном порядке за экологическое правонарушение, определяется в зависимости от:**

- а) характера и вида совершенного правонарушения и причиненного вреда;
- б) характера и вида совершенного правонарушения, степени вины правонарушителя;
- в) характера и вида совершенного правонарушения, степени вины правонарушителя и причиненного вреда;
- г) степени вины правонарушителя и причиненного вреда.

**16. Экологическое преступление есть общественно опасное деяние, посягающее на:**

- а) установленный в российской федерации правопорядок;
- б) экологическую и экономическую безопасность общества и здоровье человека;
- в) установленный в российской федерации правопорядок, экологическую и экономическую безопасность общества и здоровья человека;
- г) установленный в российской федерации правопорядок, экологическую безопасность общества и причиняющее вред окружающей природной среде и здоровью человека.

**17. Размер возмещения вреда, причиненного экологическим правонарушением, определяется судом (арбитражным судом) в соответствии:**

- а) с утвержденными в установленном порядке таксами;
- б) с утвержденными в установленном порядке методиками исчисления размера ущерба;
- в) с фактическими затратами на восстановление нарушенного состояния окружающей природной среды;
- г) с утвержденными в установленном порядке таксами и методиками исчисления размера ущерба, а при их отсутствии – по фактическим затратам на восстановление нарушенного состояния окружающей природной среды с учетом понесенных убытков, в том числе упущенной выгоды.

**Оценочные материалы для проведения текущей  
аттестации по дисциплине  
Региональная экология**

**ТЕМА ОСОБЕННОСТИ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ  
СИСТЕМ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ.**

*Проблемные вопросы для обсуждения*

1. Исторические и географические типы природопользования
2. Основные сферы общественной жизни
3. Понятие экономического районирования
4. ГОЭЛРО – первый перспективный план развития экономики СССР
5. Экономические районы России
6. Федеральные округа России

*Задания.*

1. Составьте схематическую карту размещения основных типов экономических производств региона.
2. Составьте региональную схематическую карту основных месторождений полезных ископаемых.

**ТЕМА ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ПОЧВЕННОГО  
ПОКРОВА РЕГИОНА.**

*Проблемные вопросы для обсуждения*

1. Факторы эволюции плодородия почв региона.
2. Антропогенное воздействие на почвенный покров региона.
3. Причины дегумификации почв региона.
4. Экологические последствия орошения.
5. Токсикоз почв.

*Задания.*

1. Составьте в табличной форме характеристику агрохимических свойств основных почв региона.
2. Составьте диаграмму изменения уровня гумусирования региональных почв за последние 20 лет.

## **ТЕМА ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭРОЗИЯ.**

### ***Проблемные вопросы для обсуждения***

1. Влияние промышленной эрозии на окружающую среду
2. Факторы промышленной эрозии.
3. Дефляционные процессы в техногенных ландшафтах.

### ***Задания.***

1. Составьте схематическую модель влияния экологических факторов на эрозионные процессы в техногенных ландшафтах
2. Составьте схематическую модель основных направлений борьбы с промышленной эрозией.

## **ТЕМА ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РЕГИОНАЛЬНЫХ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ.**

### ***Проблемные вопросы для обсуждения***

1. Характеристика и состояние региональных водотоков.
2. Характеристика и состояние региональных водоемов.
3. Характеристика и состояние региональных болотных угодий.
4. Характеристика и состояние региональных подземных вод.

### ***Задания.***

1. Составьте схематическую модель влияния искусственных водоемов на региональные водные ресурсы.
2. Составьте схематическую модель влияния освоения железорудных месторождений на региональные водные ресурсы.
3. Составьте схематическую модель влияния инженерных сооружений на региональные водные ресурсы.

## **ТЕМА ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА РЕГИОНА**

### ***Проблемные вопросы для обсуждения***

1. Роль растений в жизни экосистем региона.
2. Характеристика и состояние травянистой растительности региона.
3. Характеристика и состояние лесных ресурсов региона.

### ***Задания.***

1. Составьте схематическую модель мероприятий по охране растительного мира региона.
2. Составьте схематическую карту обеспеченности растительными ресурсами региона.

## **ТЕМА ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЖИВОТНОГО МИРА РЕГИОНА**

### ***Проблемные вопросы для обсуждения***

1. Значение животных в жизни региональных природных экосистем.
2. Воздействие человека на региональный животный мир.
3. Причины вымирания регионального животного мира.

### ***Задания.***

1. Составьте диаграмму распределения ценных промысловых видов животных и рыб по территории региона.
2. Составьте диаграмму видового разнообразия отдельных областей региона.

## **ТЕМА ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ РЕГИОНА**

### ***Проблемные вопросы для обсуждения***

1. Современная демографическая ситуация в регионе.
2. Влияние антропогенных факторов на здоровье населения.
3. Социально-экономические условия региона.

### ***Задания.***

1. Составьте диаграмму естественного движения населения за последние 20 лет в регионе.
2. Составьте диаграмму динамики основных заболеваний, характерных для населения региона. За последние 20 лет.

## **ТЕМА ПРОИЗВОДСТВО ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНОЙ ПРОДУКЦИИ В РЕГИОНЕ**

### ***Проблемные вопросы для обсуждения***

1. Проблемы качества сельско-хозяйственной продукции.
2. Совершенствование производства экологически чистой продукции.
3. Контроль качества сельско-хозяйственной продукции

### ***Задания.***

1. Составьте схематическую модель последствий действия на организм человека высоких доз азотных удобрений.
2. Составьте схематическую модель последствий действия на организм человека высоких доз фосфорных удобрений.
3. Составьте схематическую модель последствий действия на организм человека высоких доз калийных удобрений.
4. Составьте схематическую модель последствий действия на организм человека высоких доз пестицидов.

## **ТЕМА ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РЕШЕНИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ**

### ***Проблемные вопросы для обсуждения***

1. Теоретические основы экологической безопасности.
2. Проблемы внедрения воздухоохраных мероприятий.
3. Проблемы внедрения водоохраных мероприятий.

### ***Задания.***

1. Составьте схематическую модель защиты черноземных почв от деградации.
2. Составьте схематическую модель мероприятий по улучшению качества атмосферного воздуха в г. Курске.

## **ТЕМА РЕГИОНАЛЬНЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ**

### ***Проблемные вопросы для обсуждения***

1. Региональные государственные органы в области охраны окружающей среды и природопользования.
2. Региональные государственные и частные печатные СМИ
3. Структура региональных органов власти.

### ***Задания.***

1. Выполните анализ регионального сайта департамента экологии и природопользования и составьте ранжированный перечень доступных для ознакомления характеристик состояния природных экосистем.

2. Выполните анализ регионального сайта Росприроднадзора и составьте ранжированный перечень доступных для ознакомления характеристик состояния природных экосистем.

3. Выполните анализ регионального сайта администрации города и администрации области и составьте ранжированный список уполномоченных в области экологии и природопользования комитетов и служб с контактной информацией и руководящим составом.

## ЗАДАНИЕ В ТЕСТОВОЙ ФОРМЕ

### Теоретические основы курса

1. Географическое положение – это
  - А) локальное окружение в ареале непосредственного контакта с другими географическими объектами.
  - Б) соотношение с крупными участками географической оболочки или земной поверхностью в целом.
  - В) это положение географического объекта относительно поверхности Земли, а также по отношению к другим объектам, с которыми он находится во взаимодействии.
2. Сколько процентов земли занимает территории РФ от мирового уровня
  - А)15;
  - Б)12;
  - В)20;
  - Г)18.
3. Одна из целей изучения ФГП:
  - А) выявление тех особенностей размещения, которые в наибольшей степени влияют на природу территории;
  - Б) Обоснование экономической модели местности;
  - В) Пересмотр модели размещения жилых поселков, относительно плотности лесного массива;
  - Г) Обустройство заселенных районов не в ущерб экологической ситуации.
4. В зависимости от положения объекта в районе, области, стране, выделяют:
  - А) Мировое;
  - Б) Местное;
  - В) Центральное.
5. Длина морского побережья России в процентах от мирового уровня:



А)10;

Б)15;

В)8;

Г)5.

6.Общая протяженность сухопутной границы России составляет:

А)15 тыс. км;

Б)16 тыс. км;

В)18 тыс. км;

Г)20 тыс. км.

7. Со сколькими государствами Россия граничит на суше:

А)18;

Б)14;

В)16;

Г)20.

8. За 1950 - 1990 годы прирост населения, интересный для нас как показатель изменения демографической нагрузки на среду, по европейским странам составил:

А)167%;

Б)182%;

В)154%;

Г)150%.

9.Длина Российской береговой линий в тыс км:

А)50;

Б)45;

Г)58;

В)62.

10. Возможность распространения экологической опасности от окраинных морей России определяется:

- А) Судоходством европейских судов;
- Б) Отрицательным сальдо водообмена для Северного ледовитого океана;
- В) Глобальным потеплением ;
- Г) Положительным притоком течений из вне.

11. К особенностям эколого-гидрологического положения России относится:

- А) степень автономности речного стока страны;
- Б) Большое количество рек и озер;
- Г) Множество гидроэлектростанций.

12. Экологическую угрозу для России представляет:

- А) Неправильная эксплуатация земельных ресурсов;
- Б) Загрязнение из вне;
- В) выброс солей из Средней Азии вследствие усыхания Арала.

13. Экологические угрозы, распространенные через атмосферу от самой России, имеют значение, прежде всего для:

- А) Беларуси;
- Б) Украины;
- В) Казахстана;
- Г) Китая.

14. Плотность населения России в процентах от мирового уровня:

- А)20;
- Б)27;
- В)32;
- Г)40.

15. Выброс в атмосферу CO<sub>2</sub> в процентах от мирового уровня:

А)10;

Б)8.5;

В)8;

Г)6

### **Географическое положение области**

1. Крайняя северная точка курской области находится в:

А) Железногорском районе;

Б) Беловском районе;

В) Курском районе.

2. Расстояние между крайними западными и восточными точками:

А)345 км;

Б)305 км;

В)280км;

Г)330 км.

3.Расстояние между крайними северными и южными точками:

А)160 км;

Б) 185 км;

В) 171 км;

Г)192 км.

4.Тип климата в курской области:

А) умеренно-континентальный;

Б) субполярный климат;

В) влажный континентальный климат.

5.Площадь территории Курской области:

А) 29,8 тыс.км<sup>2</sup>

Б) 32 тыс.км<sup>2</sup>

В) 27,7 тыс.км<sup>2</sup>

Г) 25,6 тыс.км<sup>2</sup>

6. Плотность заселения Курской области на км<sup>2</sup>

А)65;

Б)40;

В)25;

Г)50.

7. Закон географического разнообразия –

А) определяет оптимальные с точки зрения продуктивности размеры эксплуатируемых природных систем;

Б) чем больше разнообразие в природе региона, тем многовариантнее, лучше условия развития геосистемы;

В) Любые изменения одного или нескольких компонентов неизбежно приводят к разнообразию цепных реакций, которые идут в сторону формирования новых природных систем.

8. Общая протяженность границ Курской области:

А) 1235 км;

Б) 1155км;

В) 1327 км;

Г) 1276 км.

9. В каком году Курская область была выделена в самостоятельную территорию:

А) 1934;

Б) 1939;

В) 1927;

Г) 1932.

10. С чем связаны техногенные пути развития Курской области:

А) С пограничным состоянием с Украиной;

Б) С Курчатовской АЭС;

В) С вывозом руды и поставкой сырья для топливно-энергетического комплекса в область.

11. Среди внешних источников экологической опасности Курской области выделяют:

А) ядерный полигон на Новой Земле;

Б) Большое население района;

В) Большую отдаленность от моря.

12. Крайняя южная точка Курской области находится в:

А) Беловском районе;

Б) Большесолдатском районе;

В) Курчатовском районе;

Г) Рыльском районе.

13. Курская область отдалена от черного моря на:

А) 670 км;

Б) 700 км;

В) 820 км;

Г) 570 км.

14. Курская область отдалена от Северного ледовитого океана на:

А) 2100 км;

Б) 1950 км;

В) 2300 км;

Г) 2450 км.

15. С какой областью не граничит Курская область:

- А) Орловской;
- Б) Брянской;
- В) Московской;
- Г) Липецкой.

### **Особенности природы Курской области.**

Природный потенциал Курской области

1. Природные условия- это:

- А) совокупность природных условий существования человека, важнейшие компоненты окружающей его естественной среды, используемые прямо или косвенно для удовлетворения различных потребностей человека;
- Б) совокупность географического положения территории, природных ресурсов и других компонентов географической среды;
- В) совокупность географического положения территории, природных ресурсов и других компонентов географической среды, организмов, предметов и явлений природы, существующих помимо деятельности людей.

2. Адаптивное отношение к природе –

- А) деятельность человека является с одной стороны потреблением ее ресурсов, а с другой преобразованием;
- Б) восприятие человеком прекрасного в природе;
- В) удовлетворение биологических потребностей, отношение как к среде обитания.

3. Трактовка понятия «природно-ресурсный потенциал:

- А) часть природных условий и ресурсов, которая может быть вовлечена в хозяйственную деятельность человека без нарушения устойчивости в окружающей среде;
- Б) доступная для использования при данных технологиях совокупность природных ресурсов;

В) характеризуется способностью природных систем при сохранении устойчивости в глобальном масштабе допускать использование человеком в хозяйственной деятельности части ресурсов.

4. Территория Курской области относится к ТСПР КМА, где основными видами ресурсов выступают:

А) Земельные и биологические;

Б) земельные и минеральные

В) земельные и энергетические

5. Минеральный ресурс, имеющий 3 перспективные площадки в юго-западной, северо-западной и юго-восточной частях:

А) мел;

Б) фосфориты;

В) бурый уголь

6. На душу населения приходится в курской области приходится земель:

А) 1,9 га;

Б) 2,3 га;

В) 5 га.

7. По комплексу природных факторов (рельеф, климат, растительность, почвенный покров) область подразделяется на:

А) 3 зоны;

Б) 2 зоны;

В) 4 зоны.

8. Плодородие почв в курской области:

А) высокое потенциальное;

Б) среднее потенциальное;

В) низкое потенциальное.

9. По лесным ресурсам Курская область относится к:

А) среднелесным регионам;

Б) безлесным регионам;

В) мелколесным регионам.

10. Лесистость в курской области составляет 13-14% в:

А) Курском и Обоянском;

Б) Советском и Горшеченском;

В) Дмитриевском и Рыльском.

11. Наиболее распространенными древостоем естественного происхождения является:

А) дуб черешчатый;

Б) осина;

В) сосна обыкновенная.

12. В северных и северо-западных частях водоснабжение базируется в основном на:

А) альб-сеноманском водоносном слое;

Б) юрско-девонском водоносном комплексе;

В) верхнемеловом комплексе.

13. В прошлом веке в реке встречалась:

А) стерлядь;

Б) густера;

В) красноперка.

14. Акклиматизирован в Курской области:

А) бурый медведь;

Б) европейский олень;

В) пятнистый олень.

15. К наиболее ценным территориям В Курской области относятся:



- А) лесные и водно-болотные угодья;
- Б) полевые и водно-болотные угодья;
- В) лесные и полевые угодья.

**Климатические условия Курской области и состояние воздушного бассейна.**

1. Количество солнечной радиации в районе города Курска составляет:

- А) 43 ккал/см<sup>2</sup>
- Б) 42.4 ккал/см<sup>2</sup>
- В) 50 ккал/см<sup>2</sup>
- Г) 45 ккал/см<sup>2</sup>

2. Радиационный баланс на территории области положительный в течение:

- А) 6;
- Б) 4;
- В) 8;
- Г) 2.

3. Наибольшая повторяемость воздушных масс на территории Курской области в январе:

- А) КВУШ;
- Б) МВУШ;
- В) АКВМ;
- Г) АМВМ.

4. Наибольшая повторяемость воздушных масс на территории Курской области в июле:

- А) КВУШ;
- Б) МВУШ;
- В) АКИМВМ;

Г) ТКВМ.

5. В теплый период (апрель - сентябрь) не преобладают:

А) северо-западные;

Б) западные;

В) северо-восточные;

Г) северные.

6. Диапазон годового количества осадков в курской области:

А) 400-600мм;

Б) 475-625мм;

В) 500-700мм;

Г) 450-650мм.

7. Средняя продолжительность устойчивого снегового покрова в Курской области составляет:

А) 3-4 месяца;

Б) 2-3 месяца;

В) 2-4 месяца;

Г) 3,5-4 месяца.

8. Всего на предприятиях области оснащены пыле-газоулавливающими установками:

А) 28,2%;

Б) 25%;

В) 35,4%;

Г) 45%.

9. Степень улавливания на предприятиях Курской области составляет:

А) 65,6%;

Б) 63,7%;

В) 98%;

Г) 69,1%.

10. Территориально наибольший вклад в выбросы вносят предприятия:

А) Железногорского района;

Б) Медвенского района;

В) Золотухинского района;

Г) Курчатовского района.

### **Поверхностные и подземные воды.**

1. Запасы подземных вод в области большинство принадлежит:

А) Подмосковному артезианскому бассейну;

Б) Днепровско-Донецкому артезианскому бассейну.

2. Какой водоносный горизонт распространен по всей области, глубина залегания которого увеличивается с севера на юг:

А) девонский водоносный горизонт;

Б) юрский водоносный горизонт;

В) каменноугольный водоносный горизонт;

Г) рудно-кристаллический горизонт .

3. Какой водоносный горизонт приурочен к грунтовым водам и содержится в песках на междуречьях и речных долинах:

А) четвертичный водоносный горизонт;

Б) каменноугольный водоносный горизонт;

В) меловой водоносный горизонт;

Г) юрский водоносный горизонт.

4. Главный водораздел –

А) Обоянская гряда;

- Б) Фатежско-Льговская гряда;
- В) Рыльско-Дмитриевская гряда;
- Г) Тимско - Щигровская гряда.

5. Основное питание рек Курской области:

- А) дождевое;
- Б) грунтовое;
- В) снеговое.

6. Подъем воды в половодье составляет:

- А) 0,5-2 м;
- Б) 1-2 м;
- В) 2,5-3 м;
- Г) 2-4 м.

7. Наиболее устойчивое загрязнение поверхностных вод:

- А) нефтепродуктами;
- Б) фосфатами;
- В) азотом аммонийным;
- Г) СПАВ.

8. Наибольшее влияние на гидрохимический режим водных объектов на территории области оказывают предприятия:

- А) коммунальной;
- Б) энергетической;
- В) пищевой;
- Г) машиностроения.

9. Практически все контролируемые водные объекты по уровню загрязнения относятся к категории:

- А) 1;

Б) 2;

В) 3.

10. Разведка эксплуатационных запасов подземных вод на территории Курской области проводится с:

А) 1959 года;

Б) 1948 года;

В) 1975 года;

Г) 1954 года.

### **Геологическое строение и рельеф.**

1. Абсолютная высота поверхности на территории Курской области достигает:

А) до 140м;

Б) до 280М;

В) до 200м.

2. Три крупные гряды Курской области:

А) Тимско-Щигровская, Обоянская и Фатежская;

Б) Фатежско-Льговская, Тимско-Щигровская и Фатежская;

В) Фатежско-Льговская, Дмитриевско-Рыльская и Фатежская.

3. Самая высокая точка 288м находится на:

А) Тимско-Щигровской гряде;

Б) Фатежско-Льговской гряде;

В) Обоянской гряде.

4. Междуречные возвышенности отделяются друг от друга широкими долинами:

А) Сейма, Свапы, Рати и Тускари;

Б) Псла, Сейма и его притоками Свапы и Тускари;

В) Свапы, Тускари, Сейма и Снова.

5. Ежегодный прирост длины оврагов составляет:

А) до 1,5 – 2,0 м;

Б) до 1-2,0м;

В) до 0,5м.

6. Процесс речной эрозии наиболее выражен в:

А) в северной части области;

Б) в юго-восточных и восточных частях области;

В) в западной и юго-западной частях области.

7. Оползневые явления на территории Курской области имеют распространение:

А) незначительное;

Б) значительное.

8. Антропогенное воздействие человека на среду в Курской области, увеличивающее вероятность подтопления:

А) деятельность горно-добывающей промышленности;

Б) крупнопанельное строительство, сопровождаемое забиванием свай;

В) строительство пруда-охладителя Курской АЭС.

9. Активность карстовых процессов находится в прямой зависимости от:

А) от глубины залегания подземных вод;

Б) химической агрессивности фильтрующихся вод;

В) погодных условий.

10. В Курской области отмечается проявление просадочных процессов на:

А) лессовидных и песчаных суглинков;

Б) на карбонатных почвах;

В) на подзолистых почвах.

## Почвы Курской области и их экологическое состояние

1. Основная доля сельскохозяйственных угодий приходится на:

- А) земли запаса;
- Б) земли поселений;
- В) земли сельскохозяйственных предприятий, организаций и граждан.

2. Сельскохозяйственные угодья – это:

- А) земельные угодья, систематически используемые для получения сельскохозяйственной продукции;
- Б) угодья, покрытые многолетней травянистой растительностью, пригодные и используемые для сенокоса и пастбищ.

3. Реликтовой почвой Курской области является:

- А) дерново-подзолистые;
- Б) солонцеватые;
- В) серые лесные.

4. Почвы нашей области сформировались главным образом на:

- А) на меловых отложениях;
- Б) на суглинках;
- В) на песках.

5. В черноземах в верхнем горизонте содержание гумуса равно:

- А) 7-8 %;
- Б) 5-9%;
- В) более 10%.

6. В составе почвенного перегноя черноземов содержится:

- А) кальций;
- Б) железо;
- В) фосфор.

7.Содержание гумуса в серых лесных почвах:

А)5-6%;

Б)3-4%;

В)2-3%.

8.Степень распаханности территории Курской области равна:

А)50%;

Б) 75%;

В) около 60%.

9. Процесс закисления почв на территории Курской области за последние 6 лет:

А) начал нарастать;

Б) начал уменьшаться;

В) остался без изменений.

10.Высокая опасность эрозионных процессов на территории Курской области обусловлена:

А) небольшой глубиной местного базиса эрозии долинно-балочной системы;

Б) высокой лесистостью;

В) большой степенью распаханности территории.

### **Растительный и животный мир Курской области**

1.В юго-восточных районах лесистость составляет:

А) 5-7%;

Б)1-4%;

В)8-10.

2. Основной зональный тип растительности лесопокрытой площади Курской области составляет:

А) березовые леса;



Б) дубовые леса;

В) сосновые леса.

3. На водоразделах в условиях недостатка влаги сформировались:

А) пристенные дубравы;

Б) ясеневые дубравы;

В) дубравы со значительным количеством ильмов и кленов.

4. Березовые леса занимают в Курской области не более:

А)15%;

Б)25%;

В)35%.

5. Большая часть существующих в настоящее время сосновых лесов:

А) естественного происхождения;

Б) созданы человеком.

6. Волчегодник Юлии, дендрадема Завадского, проломник Козо-Полянского - это:

А) растения-эндемики Курской области;

Б) реликтовые растения;

В) виды, находящимися на крайней границе своего распространения.

7. На территории области обитает видов позвоночных животных:

А)100;

Б)200;

В)300.

8. Ценный пушной зверек, эндемик центральных областей России, реаклиматизирован в области в 1956 году:

А) писец;

Б) выхухоль;

В) норка.

9. Этот вид зайца очень редок и встречается только в северо-западных районах области:

А) Беляк;

Б) Русак

10. Наибольшая группа птиц в Курской области:

А) залетные;

Б) зимующие;

В) гнездящиеся.

10. Охраняемые животные Курской области, находящиеся на грани вымирания:

А) дрофа, выхухоль;

Б) большие белые цапли;

В) серый журавль, бурые лягушки, белый аист.

### **Радиоактивное загрязнение.**

1. Ионизирующее излучение – это:

А) явление самопроизвольного превращения атомных ядер ряда элементов в ядра атомов других элементов, сопровождающееся испусканием альфа- и бета-частиц и гамма-лучей;

Б) это любое излучение, взаимодействие которого со средой приводит к образованию положительных и отрицательно заряженных частиц - ионов.

2. Французским ученым Анри Беккерелем явление радиоактивности установлено в:

А) 1896г;

Б) 1894г;

В) 1865.

3. Около 30 % естественного фона ионизирующих излучений составляют:

А) космические лучи;

Б) излучения рассеянных радиоактивных элементов в земной коре, атмосфере, воде, почве.

4. Количество энергии ионизирующего излучения, поглощенное единицей массы облучаемого тела, называется поглощенной дозой и в системе СИ измеряется в:

А) Гр.,

Б) Бк.,

В) Кю.

5. Как правило, природными радионуклидами насыщены более всего:

А) известняки;

Б) песчаные породы;

В) гранитные породы.

6. Допустимое облучение населения в нормальных условиях за год:

А) 200 м Бэр;

Б) 100 м Бэр;

В) 500 м Бэр.

7. В пределах России размещено атомных станций:

А) 9;

Б) 12;

В) 6.

8. Промышленное производство плутония России ведет с:

А) 1941;

Б) 1945;

В) 1949.

9. Число полигонов для захоронения радиоактивных отходов на территории России:

А)10;

Б)15;

В)5.

10. Радионуклидами загрязнено в Курской области пашни:

А) около 800 тыс.га;

Б) около 500 тыс.га;

В) около 200 тыс.га.

11. Наибольшие несоответствия объектов санитарным нормам по уровню шума у:

А) коммунальных объектов;

Б) районов с интенсивным движением транспорта;

В) промышленных предприятий.

### **Окружающая среда и здоровье человека**

1. По времени действия выделяют экологические факторы:

А) эволюционный и исторический;

Б) периодические, непериодические;

В) первичный, вторичный.

2. Популяционное здоровье – это:

А) отражает систему материальных и духовных отношений в обществе и зависит от ряда факторов;

Б) понятие статистическое характеризуется комплексом показателей: рождаемость, смертность, естественный прирост, физическое развитие, заболеваемость.

3. Закрытые, с небольшой глубиной просматриваемости ландшафты, имеющие равномерно - однообразные размещение деревьев монотонного силуэта и зеленовато - серебристых оттенков листвы, оказывают влияние на человека:

А) никакого;

Б) успокаивающее;

В) активизирующее деятельность.

4. Длительное световое голодание затрудняет лечение:

А) сердечно-сосудистых заболеваний;

Б) заболеваний опорно-двигательного аппарата;

В) заболеваний пищеварительного тракта.

5. Синергизм – это:

А) когда воздействие суммируется;

Б) когда одно вещество усиливает действие другого;

В) когда одно вещество ослабляет действие другого.

6. Население Курской области в настоящий момент преобладает;

А) городское;

Б) сельское.

7. Среди причин смертности, ведущее место занимает:

А) новообразования;

Б) травмы и отравления;

В) болезни кровеносной системы.

8. Социально - демографическая нагрузка в Курской области:

А) увеличивается;

Б) уменьшается;

В) остается без изменений.

9. В структуре заболеваемости среди всех возрастных групп первое место занимает:

А) болезни органов дыхания;

Б) болезни нервной системы;

В) болезни кровеносной системы.

10. Выросла заболеваемость Курской области по:

А) сальмонеллезу;

Б) вирусным гепатитом;

В) туберкулезом.

### **Проблемы природопользования.**

1. Допустимыми можно считать такие воздействия:

А) непосредственного влияния хозяйственной деятельности человека на почву и изменяют все процессы, связанные с ней;

Б) воздействие проходит опосредованно, т.е. через цепочки взаимосвязанных явлений;

В) которые не приводят к изменению качества окружающей природной среды или меняют ее, не нарушая экологическую систему.

2. Производственно-хозяйственные стандарты окружающей среды:

А) это количество вредного вещества в окружающей среде, которое за определенный промежуток времени не влияет на здоровье человека и не вызывает неблагоприятных последствий его потомства;

Б) регламентируют экологически безопасный режим работы различных объектов;

В) допустимые нормы антропогенного воздействия на окружающую среду, превышение которых угрожает здоровью человека, а также пагубно для биосферы в целом.

3. Наибольшее количество загрязняющих веществ в атмосферный воздух поступает от:

А) энергетики;

Б) нефтедобычи;

В) черной металлургии

4. Из общего объема сточных вод, сбрасываемых всей промышленностью,

большая часть приходится на:

А) энергетическую;

Б) деревообрабатывающую промышленность;

В) химическую.

5. Актуальная проблема утилизации, характерная для Красноярского, Приморского краях, Челябинской, Свердловской, Оренбургской, Ленинградской, Тульской областях, республики Башкортостан, является:

А) твердых бытовых отходов;

Б) ртутьсодержащих отходов;

В) высокотоксичных отходов.

6. Удаленные отходы в целом по России оцениваются в:

А) 35 кг на душу населения;

Б) 15 кг на душу населения;

В) 25 кг на душу населения.

7. Около половины всех выбросов в атмосферу на территории России приходится на:

А) черную металлургию;

Б) цветную металлургию;

В) топливно-энергетический комплекс.

8. В результате производительной деятельности ТЭК в окружающую среду попадают при выбросах в атмосферу:

А) ингибиторы коррозии, парафино-отложения, деэмульгаторы, химреактивы;

Б) углеводороды, сероводород;

В) углеводороды, сероводород, парафино-отложения, деэмульгаторы, химреактивы.

9. Предприятия отрасли черной металлургии в основном сконцентрированы в важнейших металлургических базах страны:

- А) Уральской, Центральной, Сибирской;
- Б) Уральской, Центральной, Дальневосточной;
- В) Центральной, Сибирской, Дальневосточной.

10. Загрязнения диоксидами связано с деятельностью:

- А) Цветная металлургия;
- Б) Топливо-энергетический комплекс;
- В) Деревоперерабатывающая промышленность.

11. Количество земель с неудовлетворительной мелиоративной обстановкой в России:

- А) увеличивается;
- Б) уменьшается;
- В) остается прежним.

12. Из всего объема вод, поступающих через коммунальные сети в поверхностные водные объекты, сбрасываются загрязненными:

- А) 90%;
- Б) 70%;
- В) 60%.

13. Наиболее «грязными» предприятиями для окружающей среды являются в г.Курске в машиностроении и металлообработке:

- А) «Счетмаш» и «Агромаш»;
- Б) «Прибор» и «Курскхимволокно»;
- В) «Аккумулятор» и «Агромаш»

14. Строительная промышленность концентрируется в Курской области:

- А) на северо-западе;
- Б) на западе и юго-западе;
- В) на северо-западе и западе.

15. Промышленность по переработке сельскохозяйственной продукции



включает:

- А) мукомольную промышленность;
- Б) пищевую и мукомольную промышленность;
- В) пищевую и мукомольно-крупяную промышленность.

### **Экологические проблемы крупного города.**

1. Рельеф в пределах города представляет сочетание долин рек

- А) Сейм, Тускарь, Кур;
- Б) Сейм и Тускарь;
- В) Кур и Сейм.

2. В городе Курске в последние годы наиболее обострилась проблема:

- А) охраны атмосферного воздуха;
- Б) утилизации ТБО;
- В) дефицита воды питьевого качества.

3. Среди основных причин обострения этой проблемы считается:

- А) разработка открытым способом железорудных месторождений в Курской и Белгородской областях;
- Б) увеличение количества автотранспорта;
- В) увеличение количества отходов промышленности.

4. Линза нефтепродуктов под Курской нефтебазой угрожает загрязнению:

- А) Юрско-Девонский горизонта;
- Б) Мелового горизонта;
- В) Альбсеноманский горизонта.

5. Состояние водоемов города характеризуется повышенным загрязнением:

- А) железом;
- Б) меди;

В) мышьяком.

6. Основными предприятиями и производствами загрязнителями вод являются г. Курска:

А) «Счетмаш»;

Б) «Аккумулятор»;

В) «Прибор»

7. Основными источниками загрязнения атмосферы г. Курска являются:

А) текстильная промышленность предприятия теплоэнергетики, машиностроения, предприятий по производству стройматериалов;

Б) автотранспорт, предприятия теплоэнергетики;

В) автотранспорт, предприятия теплоэнергетики, машиностроения, предприятий по производству стройматериалов, химическая промышленность

8. Наибольшее количество предприятий сосредоточено в:

А) юго-западной части;

Б) юго-восточной части;

В) северо-западной части.

9. По загрязнению атмосферного воздуха большую часть приносит:

А) автотранспорт;

Б) промышленность;

В) энергетика.

10. В общей массе атмосферных выпадений доли растворимых солей более всего:

А) в осеннее время;

Б) в зимнее время;

В) в летнее время

11. В растворимых солях атмосферных выпадений преобладают соли:

- А) нитратов;
- Б) сульфидами;
- В) сульфатами.

12. В городе остро стоит проблема утилизации:

- А) ртутьсодержащих отходов;
- Б) органических;
- В) бытовых.

### **Земельные ресурсы области.**

1. Для фации характерно:

- А. формирование в результате влияния факторов более широкого радиуса действия: неравномерного распределения по земной поверхности солнечной радиации и тектонических движений;
- Б) расположение в пределах одного элемента рельефа, однородный микроклимат и водный режим, одна почвенная разность и один фитоценоз;
- В) формирование в условиях однородного геологического фундамента, одного преобладающего типа рельефа, одинакового климата, геосистем локального уровня.

2. морфологическая структура ландшафта выражается в:

- А) выражается во взаимном расположении подчиненных локальных геосистем и способах их соединения;
- Б) его ярусном строении, в упорядоченном расположении компонентов;
- В) интенсивности изменения двоякого рода.

3. Климат в лесостепных ландшафтах Курской области является:

- А. засушливо-континентальным;
- Б) слабоконтинентальным;
- В) типично-континентальным.

4. Количество солнечной радиации в лесостепных ландшафтах Курской

области:

А)70-80 ккал/см<sup>2</sup> /год;

Б)90-100 ккал/см<sup>2</sup> /год;

В)80-100 ккал/см<sup>2</sup> /год.

5. Курская область лежит в пределах :

А) манчжурских лесостепных ландшафтов;

Б) западно-сибирских степных ландшафтов;

В) восточно-европейских лесостепных ландшафтов.

6. Испарение составляет в теплые месяцы:

А)500-600 мм в год;

Б)700-800 мм в год;

В) 400-500 мм в год.

7.Мутность рек в Курской области составляет:

А)100-500;

Б)200-450;

В)150-550.

8. 82% зоомассы составляют луговых степей:

А) почвенные позвоночные;

Б) насекомые;

В) почвенные беспозвоночные

9.Максимальная мощность почв составляет в лесостепных ландшафтах Курской области:

А)100 см;

Б)150 см;

В)110 см.

10. Северо-западный природный район характеризуется:

- А) большей степенью расчленения долинами и балками;
- Б) наибольшей облесенностью (до 14 – 15%);
- В) является широкое распространение карстующихся пород (мел, мергель), залегающих близко к дневной поверхности, и карстовых форм рельефа.

11. Юго-Западный (Суджанский) район характеризуется высотами:

- А) до 266 – 270м;
- Б) до 275 м;
- В) до 270м.

12. По району эродировано более 30 % земель:

- А) Северо-Западный (Свапский) район;
- Б) Юго-Западный (Суджанский) район;
- В) Юго-восточный (Осколо – Донецкий) район.

13. Это территория с типичной лесостепной растительностью сильно измененной деятельностью человека, но с наличием реликтовых и редких растений:

- А) Северо-Западный (Свапский) район;
- Б) Юго-Западный (Суджанский) район;
- В) Юго-восточный (Осколо – Донецкий) район.

14. Территория, где преобладает склоновый тип местности:

- А) Северо-Западный (Свапский) район;
- Б) Юго-Западный (Суджанский) район;
- В) Юго-восточный (Осколо – Донецкий) район.

15. В меньшей степени изменены территории в Курской области:

- А) поймы рек;
- Б) полосы вдоль рек и крупных балок;
- В) водоразделы и речные террасы.

## Охраняемые природные территории

1. В целях защиты природного наследия, сохранения биологического разнообразия и стабилизация экологической обстановки был принят Федеральный закон “Об особо охраняемых природных территориях в:

А) 1995г;

Б) 2001г;

В) 1998г.

2. В области существует комплексных памятников природы:

А) 3;

Б) 8;

В) 6.

3. Самый большой участок ЦЧЗ:

А) Букреевы Бармы;

Б) Зоринские болота;

В) Стрелецкий.

4. Ямской участок ЦЧЗ расположен:

А) В Белгородской области;

Б) в Тимском районе;

В) в пос. Заповедный.

5. Центрально-Черноземный государственный заповедник им. проф. В.В. Алехина был учрежден в:

А) 1950;

Б) 1930;

В) 1935

6. Заповедник получил статус биосферного в:

А) 1950;

Б) 1979;

В)1935.

7. Историко-геологический памятник первой буровой скважины, вскрывшей железистые кварциты на КМА расположен в:

А) д .Молотычи Фатежского района;

Б) в Железногорском районе;

В) в районе г.Щигры.

8. Урочище интересно также реликтовыми фитоценозами с волчегородником Юлии и володушкой многожилковой:

А) Урочище Парсет;

Б) Урочище Сурчины;

В) Урочища Гукла.

9.Эту территорию можно назвать «северными альпами»:

А) Карыжский лес;

Б) Урочище Парсет;

В) Урочища Гукла.

10. Клон осины исполинской площадью равной 0,2 га расположен в:

А) Обоянском районе;

Б) Медвенском районе;

В) Касторенском районе.

11. Озеро имеет свободное зеркало и сплавину, где представлена флора, несвойственная Курской области:

А) Линево;

Б) Клюквенник;

В) Лезвино.

12. 15 лет своей жизни жил и работал известный русский поэт XIX в. А.А. Фет в:

А) Парке Лебяжье;

Б) Дворцово-парковом ансамбле Марьино;

В) Парке в с. Воробьевка

13. Дуб пирамидальный растет:

А) в урочище Городовое-Мокренькое;

Б) на Малаховской даче в Суджанском районе;

В) в центре парка Пионеров г. Курска.

14. Посажена в 1902 г. по распоряжению князя М. Романова:

А) Карыжский лес;

Б) Лиственничная аллея;

В) Мининская дубрава.

15. Геологическими памятниками природы являются также отложения морены в:

А) Рыльском районе;

Б) Беловском районе;

В) Медвенском районе.



**Оценочные материалы для проведения текущей аттестации по дисциплине**

**Рекультивация техногенных ландшафтов**

**РАЗДЕЛ 1. РЕКУЛЬТИВАЦИОННЫЙ РЕЖИМ.  
ТЕМА ОСОБЕННОСТИ ТИПОЛОГИИ И КЛАССИФИКАЦИИ  
НАРУШЕННЫХ ПРОМЫШЛЕННОСТЬЮ ЗЕМЕЛЬ И  
ДЕГРАДИРОВАННЫХ ПОЧВ.**

*Проблемные вопросы для обсуждения*

1. Критерии классификации нарушенных земель.
2. Отечественные классификации нарушенных земель.
3. Зарубежные классификации нарушенных земель.
4. Типология нарушенных земель зарубежных ученых.
5. Основные критерии классификации нарушенных земель по Торчевскому.
6. Основные критерии классификации нарушенных земель по Овчинникову.
7. Основные критерии классификации нарушенных земель по Моториной.
8. Основные критерии классификации нарушенных земель по Мелькову и Федотовой.
9. Основные критерии классификации нарушенных земель зарубежных ученых.

*Задания.*

*Выполните тестовое задание*

1. Согласно классификации В.А. Овчинникова, все нарушения в рельефе подразделяются на две основные группы: по признаку техногенной ..... (выемки, карьеры, просадки и т.д.) и антропогенной ..... (различные формы отвалов).

2. Впервые термин «рекультивация земель» обозначился в России в 60<sup>ые</sup> годы:

- а) Лазаревой И.В.;
- б) Овчинниковым В.А.;
- в) Бурькиным А.М.;
- г) Стифеевым А.И.;
- д) Моториной Л.В.

и предполагал использование нарушенных земель для строительства.

3. Вскрышные породы, имеющие следующие характеристики – песчаные и глинистые породы, сухой остаток – 0,1-1 %, рН 5,5-8,4, подвижный алюминий – 0-3 мг/100 г, фракция < 0,01мм – 10-75 %, гумуса нет – относятся к группе пригодности для биологической рекультивации:

- а) пригодные плодородные;
- б) пригодные потенциально плодородные;
- в) малопригодные по физическим свойствам;
- г) малопригодные по химическим свойствам;
- д) непригодные.

4. Следующий способ использования вскрышных пород для биологической рекультивации – известкование, проведение промывок, после мелиорации при создании пашни следует перекрывать гумусированным слоем почвы, используют под лесопосадки после проведения необходимых мер по улучшению пород – проводится на породах:

- а) потенциально плодородных;
- б) малопригодным по физическим свойствам;
- в) малопригодных по химическим свойствам;
- г) непригодных.

5. Согласно классификации В.А. Овчинникова насыпи и дамбы относятся к:

- а) денудационным;
- б) аккумулятивным;
- в) денудационно-аккумулятивным формам техногенного рельефа.

6. Шахтные отвалы согласно классификации В.А. Овчинникова относятся к:

- а) денудационным;
- б) аккумулятивным;
- в) денудационно-аккумулятивным формам техногенного рельефа.

7. Провалы согласно классификации В.А. Овчинникова относятся к:

- а) денудационным;
- б) аккумулятивным;
- в) денудационно-аккумулятивным формам техногенного рельефа.

8. Траншеи согласно классификации В.А. Овчинникова относятся к:

- а) денудационным;
- б) аккумулятивным;
- в) денудационно-аккумулятивным формам техногенного рельефа.

9. Карьеры согласно классификации В.А. Овчинникова относятся к:

- а) денудационным;
- б) аккумулятивным;

в) денудационно-аккумулятивным формам техногенного рельефа.

10. Внешние отвалы согласно классификации В.А. Овчинникова относятся к:

а) денудационным;

б) аккумулятивным;

в) денудационно-аккумулятивным формам техногенного рельефа.

11. Провалы согласно классификации В.А. Овчинникова относятся к:

а) денудационным;

б) аккумулятивным;

в) денудационно-аккумулятивным формам техногенного рельефа.

12. Земельные участки, на которых в процессе открытых горных работ или земляных работ произошло накопление массы горных пород на естественной поверхности и искусственно созданы положительные формы рельефа относятся согласно классификации В.А. Овчинникова и Т.П. Федосеевой к классу:

а) денудационные;

б) аккумулятивные;

в) денудационно-аккумулятивные формы техногенного рельефа, нарушенные при открытой разработке полезных ископаемых.

13. Установите правильную последовательность классификации групп нарушенных земель от высшего разряда к низшему:

а) класс- категория- тип- вид-подвид;

б) тип-категори-класс-вид-подвид;

в) категории-класс- тип-вид-подвид;

г) категория-класс-вид-подвид-тип.

## **ТЕМА ОСОБЕННОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КЛАССИФИКАЦИИ ЗЕМЕЛЬ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ РЕКУЛЬТИВАЦИИ.**

### ***Проблемные вопросы для обсуждения***

1. Особенности технологической классификации земель.
2. Отечественные технологические классификации земель.
3. Зарубежные технологические классификации земель.
4. Техническая классификация нарушенных промышленностью земель.

### ***Задания.***

#### ***Выполните тестовые задания:***

1. Вскрышные породы, имеющие следующие характеристики – глинистые породы, сухой остаток – 1,2-1,6 %, рН 5,1-6,4, подвижный

алюминий – 3-8 мг/100 г, фракция < 0,01мм – 40-85 %, гумуса нет – относятся к группе пригодности для биологической рекультивации:

- а) пригодные плодородные;
- б) пригодные потенциально плодородные;
- в) малопригодные по физическим свойствам;
- г) малопригодные по химическим свойствам;
- д) непригодные.

2. Следующий способ использования вскрышных пород для биологической рекультивации – проведение промывок, после мелиорации следует перекрывать гумусированным слоем почвы, используют под лесопосадки после проведения необходимых мер по улучшению пород – проводится на породах:

- а) потенциально плодородных;
- б) малопригодным по физическим свойствам;
- в) малопригодных по химическим свойствам;
- г) непригодных.

3. Какой группе пригодности присущи следующие характеристики горных пород: гранулометрический состав – от песчаного до тяжелосуглинистого,  $pH_{\text{водн.}}$  – 5,1-6,4, содержание легкорастворимых солей – 2,5-4,0 %, набухание – более 30, состав пород – глины, пески:

- а) пригодные;
- б) условно пригодные;
- в) непригодные.

4. Следующий способ использования вскрышных пород для биологической рекультивации – известкование используют под лесопосадки после проведения необходимых мер по улучшению пород – проводится на породах:

- а) потенциально плодородных;
- б) малопригодным по физическим свойствам;
- в) малопригодных по химическим свойствам;
- г) непригодных.

5. Солончаки относятся к:

- а) потенциально плодородным породам;
- б) малопригодным породам;
- в) непригодным породам.

## **РАЗДЕЛ 2. СПОСОБЫ РЕКУЛЬТИВАЦИИ ПО ВИДАМ НАРУШЕНИЙ.**

### **ТЕМА ОСОБЕННОСТИ ТЕХНОГЕННЫХ ЛАНДШАФТОВ КМА И СПОСОБЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ.**

#### *Проблемные вопросы для обсуждения*

1. Природно-климатические условия Курской магнитной аномалии.
2. Технология и объемы отвалообразования на горнообогатительных комбинатах КМА.
3. Дефляционно-эрозионные процессы в условиях техногенного ландшафта КМА.
4. Формы техногенных ландшафтов КМА.

#### *Задания.*

*Ответьте поочередно в тетради на вопросы:*

1. Какое влияние оказывают сложившиеся природно-климатические условия на техногенные ландшафты КМА?
2. Какие технологии отвалообразования используются при разработке карьера на КМА?
3. Каковы объемы складирования вскрышных пород и отходов Михайловского горнообогатительного комбината?
4. Какие формы техногенных ландшафтов образуются на КМА в результате добычи и обогащения железной руды?
5. Какие эрозионные процессы протекают на отвалах КМА и насколько они опасны?
6. Какова направленность и скорость протекания дефляционно-эрозионных процессов техногенных ландшафтов КМА?
7. Постройте на альбомном листе схематическую модель всех видов отвалов, сформировавшихся на территории КМА.
8. Постойте на альбомном листе схематический план промышленных площадок Михайловского железорудного месторождения.
9. Постойте на альбомном листе стратиграфическую колонку Михайловского железорудного месторождения.

### **ТЕМА СВОЙСТВА ГОРНЫХ ПОРОД КМА И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ.**

#### *Проблемные вопросы для обсуждения*

1. Вскрышные породы, извлекаемые из недр литосферы при добыче железной руды на КМА.
  - 1.1. Лессовидные суглинки;
  - 1.2. Глины келловея;

- 1.3. Алевриты акт-неокома;
- 1.4. Пески сеноман альба;
- 1.5. Пески батские;
- 1.6. Мел;
- 1.7. Техногенные смеси.
2. Свойства горных пород, извлекаемых на КМА.
- 2.1 Гранулометрический и агрегатный состав горных пород КМА.
  - 2.2.Физико-механические свойства горных пород.
  - 2.3.Химические свойства горных пород КМА.
  - 2.4.Водные свойства вскрышных горных пород.
  - 2.5.Водоудерживающая способность пород и их влажность горных пород.
3. Классификация вскрышных пород КМА.

### ***Задания.***

*Ответьте письменно в тетради на следующие вопросы:*

1. На какой глубине залегают горные породы стратиграфической колонки КМА и каким способом они добываются и складированы в отвалы?
2. Дайте краткую агрохимическую характеристику горных пород, извлекаемых на КМА.
3. Какие горные породы КМА пригодны для биологической рекультивации?
4. Какие горных пород КМА полностью не пригодны для биологической рекультивации? По каким свойства они не пригодны?

*Выполните тестовое задание:*

1. Вскрышные породы КМА, имеющие следующие характеристики – песчаные и глинистые породы, сухой остаток – 0,1-1 %, рН 5,5-8,4, подвижный алюминий – 0-3 мг/100 г, фракция < 0,01мм – 10-75 %, гумуса нет – относятся к группе пригодности для биологической рекультивации:

- а) пригодные плодородные;
- б) пригодные потенциально плодородные;
- в) малопригодные по физическим свойствам;
- г) малопригодные по химическим свойствам;
- д) непригодные.

2. Следующий способ использования вскрышных пород КМА для биологической рекультивации – известкование, проведение промывок, после мелиорации при создании пашни следует перекрывать гумусированным слоем почвы, используют под лесопосадки после проведения необходимых мер по улучшению пород – проводится на породах:

- а) потенциально плодородных;

- б) малопригодным по физическим свойствам;
- в) малопригодных по химическим свойствам;
- г) непригодных.

3. Какой группе пригодности присущи следующие характеристики горных пород КМА: гранулометрический состав – от песчаного до тяжелосуглинистого, рН водн. – 4,1-5,4, содержание легкорастворимых солей – 0,5-1,0 %, набухание – более 20, состав пород – глины, мел, пески:

- а) пригодные;
- б) условно пригодные;
- в) непригодные.

4. Следующий способ использования вскрышных пород для биологической рекультивации – известкование, проведение промывок, после мелиорации при создании пашни следует перекрывать гумусированным слоем почвы, используют под лесопосадки после проведения необходимых мер по улучшению пород – проводится на породах:

- а) потенциально плодородных;
- б) малопригодным по физическим свойствам;
- в) малопригодных по химическим свойствам;
- г) непригодных.

5. Солонцы относятся к:

- а) потенциально плодородным породам;
- б) малопригодным породам;
- в) непригодным породам.

## **ТЕМА ОСОБЕННОСТИ ВОЗОБНОВЛЕНИЯ ЕСТЕСТВЕННОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ НА НАРУШЕННЫХ ЗЕМЛЯХ.**

### *Проблемные вопросы для обсуждения*

1. Особенности и динамика формирования природных фитоценозов на нарушенных землях.
2. Изменение свойств горных пород в ходе первичного почвообразования.
3. Видовой состав и биогеоценотические характеристики естественных растительных сообществ нарушенных земель.
4. Динамика растительных сообществ нарушенных земель.
5. Влияние естественных фитоценозов на эродированность и дефлируемость горных пород.

### *Задания.*

*Ответьте письменно в тетради на следующие вопросы:*

1. Какие горные породы, формируемые на КМА, пригодны для биологического освоения?

2. Какие виды растений будут являться пионерными в условиях техногенных ландшафтов на КМА?

3. Какие виды растений пригодны для произрастания и создания растительных сообществ на нарушенных землях КМА?

4. Как влияют растительные сообщества на процессы почвообразования на вскрышных породах КМА?

5. Какой формируется видовой состав растительных сообществ на нарушенных землях КМА?

6. Какое влияние оказывают естественные фитоценозы, формируемые на отвалах КМА на эродированность и дефлируемость горных пород.

На основе полученных вариантов заданий выполните геоботаническое описание фитоценозов сформировавшихся на молодых отвалах и выполните сравнение полученных результатов.

Коэффициент рассеивания характеризует равномерность сложения фитоценоза и рассчитывается путем деления общего числа видов в фитоценозе на среднее число их на учетной площадке. Чем равномернее сложен фитоценоз, тем этот показатель ниже.

Показатели	Горная порода	
	1	2
Количество растений на 1 м <sup>2</sup> , шт. (лимиты)	x (x-x)	x (x-x)
Видовая насыщенность, видов/м <sup>2</sup> (лимиты)	x (x-x)	x (x-x)
Проективное покрытие, % (лимиты)	x (x-x)	x (x-x)
Коэффициент рассеивания	x	x
Коэффициент пестроты сложения, %	x	x
Коэффициент дисперсности (IBD), %	x	x



Коэффициент общности видового состава Жаккара (по отвалам)	x
--	---

Коэффициент пестроты сложения также характеризует равномерность сложения растительного сообщества. Он представляет собой отношение количества видов на учетной площадке к общему количеству видов в фитоценозе, выраженное в процентах. Чем выше данный показатель, тем равномернее сложено растительное сообщество.

Индекс биотической дисперсии Л. Коха (IBD), позволяет оценить флористическое сходство целого ряда описаний, что необходимо для выяснения степени гомогенности сообществ, отнесенных к одной ассоциации. Индекс биотической дисперсии выражается в процентах и рассчитывается по формуле:

$$IBD = \frac{T - S}{S(n - 1)} \cdot 100$$

где S – общее число видов в описаниях, T вычисляется по формуле:

$$T = \sum_{i=1}^n S_i = S_1 + S_2 + \dots + S_n$$

где  $S_1, S_2, \dots, S_n$  - число видов в каждом описании (от 1 до n). Если во всей совокупности описаний нет общих видов, то  $T = S$  и  $IBD = 0$ , если все виды во всех описаниях одинаковы, то  $IBD = 100\%$ .

Коэффициент общности видового состава Жаккара показывает степень сходства в видовом отношении двух или многих фитоценозов, выражается в процентах и рассчитывается по формуле:

$$K_j = C : (A + B - C) \cdot 100$$

где A и B – число видов в первом и втором описаниях соответственно, C – число общих видов для этой пары сообществ. При полном отсутствии общих видов коэффициент равен нулю, а при полной флористической общности, т.е. когда  $A = B = C$  он равен 1, или 100 %.

## **ТЕМА ЭРОЗИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ НА НАРУШЕННЫХ ЗЕМЛЯХ.**

### *Проблемные вопросы для обсуждения*

1. Виды эрозий техногенных ландшафтов.
2. Водная эрозия и интенсивность ее проявления на техногенных ландшафтах.
3. Эродированность различных вскрышных пород.

4. Дефляционные процессы и их количественная оценка на техногенных ландшафтах.

5. Классификация техногенных образований по степени эродированности и дефлируемости.

6. Мероприятия по снижению эрозионных процессов.

### Задания.

1. Постройте на альбомном листе схематические модели проявления всех видов эрозии в условиях техногенных ландшафтов.

2. На основе полученных данных выполните расчеты смыва почв тальными водами различными методиками, сравните полученные результаты.

№	Формула	Значение параметров формулы
1	$W = A I^{0,75} L^{0,5} X^{1,5}$	W – смыв почвы, A – коэф., учитывающий другие факторы, I – уклон, L – длина склона, X – интенсивность осадков или водоотдачи
2	$\mu = C y I$	$\mu$ – смыв почвы, C – эрозионный коэффициент, y – слой стока, I – уклон
3	$R = \alpha W I$	R – смыв почвы, $\alpha$ – эрозионный коэффициент, W – объем стока, I – уклон
4	$\mu = 10(\gamma_2 - \gamma_1) \frac{Ly_1}{l} + 10\gamma_2 y_2$	$\mu$ – смыв почвы, $\gamma_1$ – мутность вышележащего участка, $\gamma_2$ – мутность нижележащего участка, L – длина вышележащей части склона, l – длина нижележащего отрезка склона, $y_1$ и $y_2$ – слой стока с выше- и нижележащих частей склона
5	$I_s = Qmg0,5Lsina PK$	$I_s$ – интенсивность эрозии, Q – эродруемость почв, m – масса (объем, слой) стока, g – ускорение силы тяжести, 0,5L – половинная длина склона (путь), $sina$ – средневзвешенный уклон элементарного склона (водосбора), P – противоэрозионная стойкость почв, K – коэф., учитывающие форму и экспозицию склона, эродированность, гранулометрический состав, солонцеватость и карбонатность, защищенность почв от эрозии
6	$M = \gamma\alpha\beta Ah^{1,5}\delta^{1,5}i^{0,75}L^{1,5}$	M – смыв почвы, $\gamma$ – плотность почвы, $\alpha$ – коэф. Формы склона по Лопатину, A – эрозионная способность почв, $\beta$ – коэф. Формы склона по Арманду, h –

		интенсивность снеготаяния, $\delta$ – коэф. Стока, $i$ – уклон, $L$ – длина склона
7	$M = a v h_p \% n$	$M$ – смыв почвы, $a$ – влияние агрофона за предшествующий год, $v$ – тип ручейковой сети, $h_p$ – слой стока, $n$ – агрофон

3. На основе полученных данных выполните расчеты смыва почв в условиях выпадения обильных дождей различными методиками, сравните полученные результаты.

№	Формула	Значение параметра формулы
1	$A = RKLSCP$	$A$ – смыв почвы, $R$ – эрозийность дождя, $K$ – коэф. Эродированности почв, $L$ – фактор длины склона, $S$ – фактор крутизны склона, $C$ – коэф. Возделывания культур, $P$ – коэф. Охраны почв
2	$A = \alpha + b S^n$	$A$ – смыв почвы, $\alpha$ , $b$ , $n$ – постоянные величины, зависящие от интенсивности осадков, почвы и ее поверхности, $S$ – уклон
3	$E = P^{1,75} S^{1,35} L^{6,35}$	$E$ – смыв почвы, $P$ – максимальная за 2 года 30-минутная сумма осадков, $S$ – уклон, $L$ – длина склона
4	$R = k y^{1,2}$	$R$ – смыв почвы, $k$ – коэф., учитывающий агрофон, $y$ – слой стока
5	$X = a y^b$	$X$ – смыв почвы, $y$ интенсивность дождевых осадков, $a$ , $b$ – факторы, зависящие от крутизны склонов
6	$\Theta = \frac{PL^2I}{k_3k_y}$	$\Theta$ – смыв почвы, $P$ – интенсивность осадков, $L$ – длина склона, $I$ – уклон, $k_3$ – коэф. Защиты почвы, $k_y$ – коэф. Устойчивости почвогрунта
7	$E = 2,79492i + 0,47529t + 0,07040W + 0,00429q_1 + 0,76596P_p + 3,1571pH - 5,06547K - 7,00249H + 0,11407J + 0,00006 O$	$E$ – смыв почвы, $i$ – интенсивность осадков, $t$ – продолжительность осадков, $W$ – влажность почвы, $q_1$ – содержание ила, $P_p$ – содержание ила и мелкого песка, $pH$ – кислотность, $K$ – коэф.

		Инфильтрации, Н – содержание гумуса, J – уклон, О – поверхностный сток
8	$X = C S^{1,4} L^{1,6}$	X – смыв почвы, C – постоянная варьирования, S – крутизна, L – длина склона
9	$Q = \beta \alpha^{1,13} q^{2,18} t^{0,78}$	Q – смыв почвы, $\beta$ - коэф. Почвы, $\alpha$ – крутизна склона, q – интенсивность дождя, t – время дождевания
10	$Q = \frac{kR^a (\log A)^b CD}{P^d}$	Q – смыв почвы, a, b, c, d – эмпирические показатели, k – эрозион. фактор почвы, R – интенс. дождя, A – поверхность почвы, D – высота местности, P – фактор приближения
11	$q = \frac{Bl^{2,5} i^{0,75} (h-k)^{1,5}}{\gamma^{1,5}}$	Q – смыв почвы, B – коэф., зависящий от размера частиц, формы, плотности и скорости их перемещения, l – длина линии тока, i – уклон, h – интенсивность осадков, k – коэф. Поглощения воды почвой, $\gamma$ – шероховатость поверхности
12	$W = 10^{-5} J^n L^{0,5} [12\lambda_{p(n)} j R_o \cdot \Sigma K_{ГМ(л)} + \lambda_{p(b)} \gamma \rho_o \Sigma K_{ГМ(в)}]$	W – интенсивность смыва, J – уклон, n – показатель степени, L – длина склона, $\lambda_p$ – противоэрозионный эффект растительности, $jR_o$ – противоэрозионные свойства почв, $K_{ГМ}$ – гидрометеорологический показатель смыва
13	$q = \frac{A_{вз}}{m_{вз}} \cdot q^{m_{вз}} \cdot L \cdot I^{n_{вз}} + \frac{A_{вл}}{m_{вл} + 1} \cdot q^{m_{вл}} \cdot L \cdot I^{n_{вл}}$	$A_{вл}$ , $A_{вз}$ – коэф., учитывающие свойства и состояние влекаемых и взвешенных почвогрунтов, q – расход воды на единицу ширины склона, m и n – показатели степени, L – длина линии стока, I – уклон.

14	$qx_2tz = 11 \cdot 10^{-3} \gamma \omega d \cdot$ $\cdot \left[ \frac{308(\sigma n_o)^{0,6} i^{0,7} m_1^{1,4} I^{0,6} x_2^{1,6}}{V_{\Delta}^2 \partial \text{оп}} + \frac{13 \cdot 10^{-6} V_{\Delta}^{3,32} \partial \text{оп}}{(\sigma n_o)^{1,16} m_1^{2,32} I} - x_2 \right] \frac{t}{x_2}$	$X_2$ – длина склона, $X_1$ – длина неэродированного участка, $V$ – скорость склонового стока, $\gamma$ – объемная масса почвогрунта, $d$ – средний размер агрегатов, $I$ – средняя интенсивность осадков, $T$ – продолжительность избыточных осадков, $\sigma$ – коэффициент стока, $m_1$ – коэффициент, учитывающий характер движения воды, $n_0$ – коэффициент гидравлического сопротивления, $i$ – средний уклон поверхности, $b$ – ширина склона
15	$V_s = 0,028A^{3,745} KFC$	$A$ – интенсивность дождя, $K$ – эрозионный коэффициент, $F$ – уклон, $C$ – коэффициент покрытия водосбора растительностью
16	$E = \frac{1,39C_A C_E}{D} (\sigma)^{15/8} L^{3/8} s_o^{3/2}$	$D$ – диаметр наносов, $I$ – интенсивность дождя, $L$ – длина склона, $C_E$ – эрозионный коэффициент
17	$C = \frac{PK_n K_o K_u}{\Pi}$	$P$ – суммарное влияние фактора рельефа, $K_{\Pi}$ – почв, $K_o$ – осадков, $K_u$ – хозяйственного использования земли, $\Pi$ – площадь района

## ТЕМА БИОЛОГИЧЕСКАЯ РЕКУЛЬТИВАЦИЯ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МНОГОЛЕТНИХ ТРАВ И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР.

### *Проблемные вопросы для обсуждения*

1. Биологическая продуктивность и пригодность горных пород для биологической рекультивации
2. Технология формирования культурных фитоценозов
3. Подбор культур для биологической рекультивации
4. Нормы и способы посева культур на рекультивируемых землях
5. Противоэрозионная роль многолетних трав
6. Основные направления биологической рекультивации земель на КМА.

## 7. Экономические аспекты биологической рекультивации земель.

### *Задания.*

1. Рассчитайте продуктивность посевов озимой пшеницы. Условия: площадь отвала отсыпанного лессовидными суглинками с нанесением гумусового слоя мощностью 0,4 м составляет 10 га.

2. Рассчитайте продуктивность посевов озимой пшеницы. Условия: площадь отвала отсыпанного глинами келловоя с нанесением гумусового слоя мощностью 0,2 м составляет 20 га.

3. Рассчитайте продуктивность посевов ячменя. Условия: площадь отвала отсыпанного глинами келловоя с нанесением гумусового слоя мощностью 0,2 м составляет 22 га.

4. Рассчитайте продуктивность посевов ячменя. Условия: площадь отвала отсыпанного глинами келловоя с нанесением гумусового слоя мощностью 0,2 м составляет 40 га.

5. Рассчитайте увеличение продуктивности посевов озимой пшеницы на отвалах лессовидного суглинка площадью 30 га если была проведена их рекультивация с нанесением гумусового слоя мощностью 0,6 м.

6. Рассчитайте увеличение продуктивности посевов яровой пшеницы на отвалах лессовидного суглинка площадью 10 га если была проведена их рекультивация с нанесением гумусового слоя мощностью 0,5 м.

7. Рассчитайте увеличение продуктивности посевов озимой пшеницы на отвалах лессовидного суглинка площадью 10 га если была проведена их рекультивация с нанесением гумусового слоя мощностью 0,3 м.

8. Рассчитайте увеличение продуктивности посевов ячменя на отвалах лессовидного суглинка площадью 22 га если была проведена их рекультивация с нанесением гумусового слоя мощностью 0,6 м.

9. Рассчитайте увеличение продуктивности посевов овса на отвалах отсыпанных технической смесью пород площадью 10 га если была проведена их рекультивация с нанесением гумусового слоя мощностью 0,4 м.

10. Рассчитайте продуктивность посевов озимой пшеницы на меловых отвалах лес площадью 14 га была проведена их рекультивация с нанесением гумусового слоя мощностью 0,6 м.

11. Рассчитайте продуктивность посевов ячменя на меловых отвалах лес площадью 14 га была проведена их рекультивация с нанесением гумусового слоя слоем мощностью 0,6 м.

## **ТЕМА ОСОБЕННОСТИ ЛЕСНОЙ РЕКУЛЬТИВАЦИИ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ.**

### ***Проблемные вопросы для обсуждения***

1. Место лесной мелиорации в комплексе мероприятий по восстановлению нарушенных и деградированных земель.
2. Агромелиоративное значение лесных полос.
3. Пригодность горных пород для лесной рекультивации.
4. Пригодность древесно-кустарниковых пород для рекультивации нарушенных земель.
5. Видовой состав древесно-кустарниковой растительности для лесной рекультивации.
6. Способы и схемы посадки древесно-кустарниковых пород на нарушенных землях.

### ***Задания.***

1. Предложите видовой набор древесно-кустарниковых пород для рекультивации и рассчитайте потребность в посадочном материале. Условия: отвал площадью 40 га (длина 1200 м) отсыпан лессовидными суглинками, в дальнейшем планируется рекреационное использование лесных насаждений.
3. Предложите видовой набор древесно-кустарниковых пород для рекультивации откосов отвала и рассчитайте потребность в посадочном материале. Условия: площадь поверхности откосов 22 га, длина отвала 600 м, отвал отсыпан лессовидными суглинками.
4. Предложите видовой набор древесно-кустарниковых пород для рекультивации и рассчитайте потребность в посадочном материале. Условия: отвал площадью 20 га (длина 900 м) отсыпан лессовидными суглинками, в дальнейшем планируется рекреационное использование лесных насаждений.

## **ТЕМА ОСОБЕННОСТИ СОСТАВЛЕНИЯ ПРОЕКТОВ ОБЛЕСЕНИЯ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ.**

### ***Проблемные вопросы для обсуждения***

1. Определение целевого назначения лесных насаждений.
2. Определение площади облесения; подбор древесно-кустарниковых пород для рекультивации.
3. Схемы смешения и размещения растений.
4. Определение количества посадочного материала.
5. Уход за посевами; технологические операции рекультивационных работ.

6. Нормативная документация.
7. Составление локальных смет
8. Расчет затрат на создание лесонасаждений.

#### ***Задания.***

1. Предложите видовой набор древесно-кустарниковых пород для рекультивации и рассчитайте потребность в посадочном материале. Условия: отвал площадью 10 га (длина отвала 1500 м) отсыпан технической смесью пород, в дальнейшем планируется рекреационное использование лесных насаждений.

2. Предложите видовой набор древесно-кустарниковых пород для рекультивации и рассчитайте потребность в посадочном материале. Условия: отвал площадью 12 га отсыпан глиной келловея, в дальнейшем планируется рекреационное использование лесных насаждений. Длина отвала 900 м.

3. Предложите видовой набор древесно-кустарниковых пород для рекультивации и рассчитайте потребность в посадочном материале. Условия: отвал площадью 24 га отсыпан лессовидными суглинками, в дальнейшем планируется рекреационное использование лесных насаждений. Длина отвала 1000 м.

4. Предложите видовой набор древесно-кустарниковых пород для рекультивации и рассчитайте потребность в посадочном материале. Условия: хвостохранилище площадью 60 га, в дальнейшем планируется рекреационное использование лесных насаждений. Длина массива 1100 м.

5. Предложите видовой набор древесно-кустарниковых пород для рекультивации откосов отвала и рассчитайте потребность в посадочном материале. Условия: площадь поверхности откосов 12 га, длина отвала 1400 м, отвал отсыпан лессовидными суглинками.

### **ТЕМА ОСОБЕННОСТИ РЕКУЛЬТИВАЦИИ КАРЬЕРНЫХ ВЫРАБОТОК И ОТВАЛОВ.**

#### ***Проблемные вопросы для обсуждения***

1. Основные принципы и методы проведения рекультивации в РФ.
2. Основные принципы и методы проведения рекультивации в странах СНГ.
3. Основные принципы и методы проведения рекультивации за рубежом.

#### ***Задания.***

*Составьте в тетради конспект ответов на следующие вопросы:*

1. Какие нормативные документы регламентируют проведение рекультивации земель в РФ?



2. Перечислите основные этапы и стадии рекультивации земель. Какая последовательность выполнения рекультивационных работ в зависимости от выбора направления последующей рекультивации земель?

3. Какие нормативные документы регламентируют проведение рекультивации земель в странах ближнего и дальнего зарубежья?

4. Выполните анализ и сравнение отечественных и зарубежных методов рекультивации карьерных выработок, результаты оформите в тетради в виде таблицы.

## **ТЕМА ОСОБЕННОСТИ РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ, НАРУШЕННЫХ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ЛИНЕЙНЫХ СООРУЖЕНИЙ.**

### *Проблемные вопросы для обсуждения*

1. Особенности рекультивации земель, нарушенных при строительстве дорог.

2. Особенности рекультивации земель, нарушенных при строительстве, трубопроводов.

3. Особенности рекультивации земель, нарушенных при строительстве каналов.

4. Особенности рекультивации земель, нарушенных при строительстве подземных кабельных линий.

5. Особенность рекультивации нарушенных земель при подвижном характере производства основных строительных работ.

### *Задания.*

1. Составе план выполнения рекультивационных работ при ликвидации временных сооружений, планировка и обустройство выемок и насыпей.

2. Составе план противоэрозионных мероприятий землевания (торфование), создание рекультивационного слоя, посева зональных дикорастущих трав при строительстве линейных сооружений.

## **ТЕМА ОСОБЕННОСТИ РЕКУЛЬТИВАЦИИ И ОБУСТРОЙСТВА СВАЛОК И ПОЛИГОНОВ.**

### *Проблемные вопросы для обсуждения*

1. Общие сведения об отходах, их виды, образовании и воздействии на окружающую среду (отходы производства, сельского хозяйства и потребления).

2. Организация защиты окружающей в системе обращения с отходами: основные положения системы управления отходами в городах и населенных

пунктах, классификация и кодирование отходов, нормирование объемов образования и размещения отходов.

3. Виды свалок, выбор места под организацию свалок, конструкции свалок, строительство, обустройство и рекультивация свалок в соответствии с направлением их последующего использования, озеленение, контроль за биогеохимическими процессами в складываемых отходах и химическим составом дренажных и поверхностных вод.

4. Организация полигонов по работе с отходами производства и потребления, полигоны твердых и жидких отходов (ТБО, шламонакопители, нефтяные ямы).

5. Обезвреживание и переработка отходов, утилизация отходов и вторичное их использование.

6. Организация хранения и переработки отходов, задачи и состав мониторинга, рекультивация и обустройство полигонов и других мест хранения отходов.

7. Обезвреживание, хранение и переработка отходов в сельском хозяйстве (животноводства, растениеводства).

#### ***Задания.***

1. Составьте программу комплексного мониторинга шламонакопителя в условиях ЦЧЗ

2. Составьте программу комплексного мониторинга полигона ТБО в условиях ЦЧЗ.

### **ТЕМА ОСОБЕННОСТИ РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ, ЗАГРЯЗНЕННЫХ НЕФТЕПРОДУКТАМИ.**

#### ***Проблемные вопросы для обсуждения***

1. Опасность загрязнения земель нефтепродуктами и его влияние на состояние окружающей природной среды.

2. Уровни загрязнения почв нефтью и нефтепродуктами.

3. Этапы рекультивации земель при загрязнении нефтепродуктами.

4. Методы ликвидации нефтяных загрязнений почвы (механические, физико-химические, биологические, агротехнические и др.).

5. Биотехнология ликвидации шламовых амбаров.

6. Моделирование и биоремедиация почвы и зоны аэрации от загрязнения нефтепродуктами.

#### ***Задания.***

*Ответьте письменно в тетради на следующие вопросы:*

1. Что понимают под термином «загрязненные земли»?

2. Каков механизм прямого загрязнения почв и подземных вод углеводородами нефти?
3. Как количественно оценивают химическое загрязнение почв? Что такое ПДК?
4. Что представляют собой природные барьеры? Охарактеризуйте их основные виды.
5. Почему микробиальные системы можно назвать важным фактором самоочищения почв от загрязнения углеводородами нефти?
6. В чем состоит опасность загрязнения земель нефтепродуктами?
7. Какие химические и биологические изменения происходят в почве под влиянием загрязнения углеводородами нефти?
8. Охарактеризуйте современные способы очистки земель от нефтепродуктов.
9. В чем заключается сущность применения биотехнологий для очистки нефтезагрязненных почв?
10. На чем основаны агротехнологии, направленные на снижение уровня нефтяного загрязнения почв?

### **РАЗДЕЛ 3. ОХРАНА ЗЕМЕЛЬ.**

#### **ТЕМА ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РЕКУЛЬТИВАЦИИ НАРУШЕННЫХ И ДЕГРАДИРОВАННЫХ ЛАНДШАФТОВ.**

##### ***Проблемные вопросы для обсуждения***

1. Общая (полная) экономическая стоимость (ценность) природных объектов.
2. Экономические и социальные показатели эффективности рекультивации нарушенных земель.
3. Расчет показателей эффективности восстановления и охраны земель.

##### ***Задания.***

Выполните расчет экономической эффективности использования земель, требующих проведения рекультивационных работ для условий предложенного одного из городов Курской области используя методику расчета МРР-4.2.08-97.

#### **ТЕМА ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВЫХ АСПЕКТОВ РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЛАНДШАФТОВ.**

##### ***Проблемные вопросы для обсуждения***

1. Состояние земельного фонда в России и Курской области.

2. Воздействие сельскохозяйственного производства на земельные угодья.
3. Последствия влияния добывающей промышленности на окружающую природную среду.
4. Влияние разработки месторождений полезных ископаемых на состояние окружающей среды Курской области.
5. Влияние энергетической промышленности на окружающую среду.
6. Нарушенные земли в странах Северной Америки и законодательные акты по их рекультивации
7. Нарушенные земли в странах Восточной и Западной Европы и законодательные акты по их рекультивации
8. Нарушенные земли в странах ближнего зарубежья.

### ***Задания.***

*Ответьте письменно в тетради на вопросы:*

1. Сколько земель в мировом фонде подвержено нарушению и сколько восстановлено?
2. Какой общий земельный фонд в РФ? Сколько земель нарушено и сколько восстановлено?
3. Какой общий земельный фонд Курской области и сколько земель нарушено и восстановлено?
4. Какова общая площадь загрязненных земель в России и в курской области? Какие основные источники загрязнения?
5. Какое влияние оказывает сельскохозяйственная деятельность на земельные угодья?
6. В чем состоит сущность открытого способа добычи полезных ископаемых и какое влияние он оказывает на окружающую среду?
7. В чем состоит сущность шахтного способа добычи полезных ископаемых и какое влияние он оказывает на окружающую среду?
8. Какие полезные ископаемые добывают в Курской области и какое воздействие на окружающую среду оказывает эта деятельность?
9. Какое воздействие на окружающую среду оказывают терриконы тепловых электростанций?
10. Сколько земель нарушено в США, Канаде и странах Западной и Восточной Европы?
11. Сколько земель нарушено в России и странах СНГ?
12. Какие законодательные акты были приняты в России и за рубежом для защиты земельных ресурсов от нарушения и разрушения?

# **КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ**

## **РАЗДЕЛ 1. РЕКУЛЬТИВАЦИОННЫЙ РЕЖИМ.**

### **Контрольная работа №1**

Ответьте письменно на вопросы:

1. Общие понятия о нарушенных и деградированных землях.
2. Земельный фонд мира, России, Курской области и его состояние.
3. Сельскохозяйственное воздействие на земельные угодья.
4. Открытый способ добычи полезных ископаемых и его влияние на окружающую среду.
5. Шахтный способ добычи полезных ископаемых и его влияние на окружающую среду.
6. Месторождения полезных ископаемых в Курской области и влияние их разработки на окружающую среду.
7. Осадок сточных вод, терриконы тепловых электростанций и их влияние на окружающую среду.
8. Влияние промышленного производства на земельные угодья.
9. Нарушенные земли в США и законодательные акты по их рекультивации.
10. Нарушенные земли в Великобритании и Канаде и законодательные акты по их рекультивации.
11. Нарушенные земли в Германии и законодательные акты по их рекультивации.
12. Нарушенные земли в Чехии, Словакии и других Европейских странах и законодательные акты по их рекультивации.
13. Нарушенные земли в странах СНГ (Украина, Белоруссия, Эстония, Грузия) и законодательные акты по их рекультивации.
14. Нарушенные земли в Российской Федерации и законодательные акты по их рекультивации.

### **Контрольная работа № 2**

Ответьте письменно на вопросы:

1. Общие понятия и определения, критерии классификации, отечественные и зарубежные классификации нарушенных земель.
2. Типология и классификация нарушенных земель зарубежных ученых.
3. Классификации Торчевского, Колесникова, Лазаревой.
4. Классификации Овчинникова, Федосеевой.
5. Классификация Милькова и Федотова.
6. Классификация Моториной.
7. Основы технологической классификации земель для целей рекультивации.

8. Особенности технологической классификации земель для целей рекультивации.
9. Отечественные и зарубежные технологические классификации земель.

### **Контрольная работа №3**

Дайте письменно определения следующих терминов:

1. Нарушенные земли, рекультивация земель, инвентаризация нарушенных земель, объект рекультивации земель.
2. Техногенез, техногенный ландшафт, направление рекультивации, дать определения направлениям рекультивации, землевание.
3. Террасированная карьерная выемка, котловинообразная карьерная выемка, западинообразная карьерная выемка, котлованно-грядовая карьерная выемка, траншейно-грядовая карьерная выемка, выровненная карьерная выемка, нагорно-глубинная террасированная карьерная выемка, нагорная террасированная карьерная выемка.
4. Траншея, отвал, платообразный отвал, платообразно-террасированный отвал, гребневидный отвал, терриконик, мульда оседания, прогиб, провал, террасированный провал, каньонообразный провал, резерв, кавальер.
5. Этапы рекультивации земель, технический этап рекультивации земель, биологический этап рекультивации земель, вскрышные породы, валовая разработка вскрыши, селективная разработка вскрыши, валовое отвалообразование, селективное отвалообразование.
6. Горнопланировочные работы, сплошная планировка земель, частичная планировка земель, грубая планировка земель, чистовая планировка земель, переформирование отвалов, ремонт рекультивируемых участков, дренаж, мелиорация, мелиорация пород, рекультивационный слой, экранирующий слой, плодородный слой почвы, потенциально-плодородные породы, малопригодные породы, непригодные породы.

### **Контрольная работа № 4**

Ответьте письменно на вопросы:

1. Что такое деградация почв и какие ее последствия?
2. Как производится оценка деградированных почв?
3. Классификация деградированных почв.
4. Степень, скорость и характер деградации почв.
5. Основные направления по устранению (снижению) деградации почв.
6. Понятие о землевании деградированных земель; улучшение плодородия деградированных земель с применением гумусовой мелиорации.
7. Рекультивация эродированных земель (линейная эрозия).

8. Основные предпосылки экономической эффективности рекультивации нарушенных и деградированных земель.
9. Определение устойчивости почв.
10. Составляющие устойчивости почв.
11. Факторы, влияющие на устойчивость почв.

## **РАЗДЕЛ 2. СПОСОБЫ РЕКУЛЬТИВАЦИИ ПО ВИДАМ НАРУШЕНИЙ.**

### **Контрольная работа №5**

Ответьте письменно на вопросы:

1. Выбор направления рекультивации земель.
2. Этапы рекультивации земель.
3. Факторы, влияющие на выбор направления рекультивации земель.
4. Основные принципы и методы проведения рекультивации в РФ.
5. Основные принципы и методы проведения рекультивации в странах СНГ.
6. Основные принципы и методы проведения рекультивации за рубежом.

### **Контрольная работа №6**

Ответьте письменно на вопросы:

1. Природно-климатические условия Курской магнитной аномалии.
2. Технология и объемы отвалообразования на горнообогатительных комбинатах КМА.
3. Водный режим техногенных экосистем КМА.
4. Дефляционно-эрозионные процессы в условиях техногенного ландшафта КМА.
5. Формы техногенных ландшафтов КМА.
6. Вскрышные породы, извлекаемые из недр литосферы при добыче железной руды на КМА (лессовидные суглинки, глины келловая, алевроиты акт-неокома, пески сеноман альба, пески батские, мел, техногенные смеси).  
Дайте характеристику каждой породе.
7. Гранулометрический и агрегатный состав вскрышных пород.
8. Физико-механические свойства вскрышных пород.
9. Химические свойства вскрышных пород.
10. Водные свойства вскрышных пород, водоудерживающая способность пород и их влажность.
11. Классификация вскрышных пород КМА.
12. Создание пахотных угодий на нарушенных землях.
13. Создание на отвалах сенокосов и пастбищ.

14. Окультуривание пород путем использования удобрений, сидератов и мелиорантов.
15. Облесение, создание дачных участков и рыбного хозяйства.

### **Контрольная работа №7**

Ответьте письменно на вопросы:

1. Особенности и динамика формирования природных фитоценозов.
2. Изменение свойств пород в ходе первичного почвообразования
3. Видовой состав и биогеоценотические характеристики естественных растительных сообществ нарушенных земель.
4. Динамика растительных сообществ нарушенных земель.
5. Влияние естественных фитоценозов на эродированность и дефлируемость пород.
6. Виды эрозий.
7. Водная эрозия и интенсивность ее проявления.
8. Эродируемость различных вскрышных пород КМА.
9. Дефляционные процессы и их количественная оценка.
10. Классификация техногенных образований по степени эродированности и дефлируемости.
11. Мероприятия по снижению эрозионных процессов.
12. Технология снятия и хранения плодородного слоя.
13. Факторы, влияющие на мощность слоя землевания

### **Контрольная работа №8**

Ответьте письменно на вопросы:

1. Биологическая продуктивность и пригодность горных пород для биологической рекультивации.
2. Технология формирования культурных фитоценозов.
3. Подбор культур для биологической рекультивации.
4. Нормы и способы посева культур на рекультивируемых землях
5. Противоэрозионная роль многолетних трав.
6. Основные направления биологической рекультивации земель на КМА.
7. Экономические аспекты биологической рекультивации земель.
8. Место лесной мелиорации в комплексе мероприятий по восстановлению нарушенных и деградированных земель.
9. Агромелиоративное значение лесных полос.
10. Пригодность горных пород для лесной рекультивации; пригодность древесно-кустарниковых пород для рекультивации нарушенных земель; видовой состав древесно-кустарниковой растительности для лесной



рекультивации; способы и схемы посадки древесно-кустарниковых пород на нарушенных землях.

11. Определение целевого назначения лесных насаждений.
12. Определение площади облесения.
13. Подбор древесно-кустарниковых пород для рекультивации.
14. Схемы смещения и размещения растений,
15. Определение количества посадочного материала,
16. Уход за посевами.
17. Технологические операции рекультивационных работ,
18. Нормативная документация; составление локальных смет; расчет затрат на создание лесонасаждений.

### **Контрольная работа №8**

Ответьте письменно на вопросы:

1. Характеристики шламов и хвостов обогащения и их влияние на окружающую среду.
2. Способы рекультивации шламов и хвостов обогащения: землевание; использование мелиорантов и удобрений; фитомелиорация; подбор культур для биологической рекультивации.
3. Эколого-экономическая эффективность рекультивационных работ.
4. Виды торфа и его ценность как мелиоранта
5. Фрезерные поля, карьеры гидравлического и экскаваторного способа добычи торфа.
6. Оценка состояния осушительной сети, обоснование направления использования.
7. Предварительное мелиоративное обустройство.
8. Строительство и реконструкция осушительной сети, планировка, известкование.
9. Особенности биологической рекультивации для создания земель сельскохозяйственного и лесохозяйственного назначения.
10. Рекультивация земель, нарушенных при строительстве дорог.
11. Рекультивация земель, нарушенных при строительстве трубопроводов, каналов, подземных кабельных линий.
12. Особенность рекультивации нарушенных земель при подвижном характере производства основных строительных работ: ликвидация временных сооружений, планировка и обустройство выемок и насыпей.
13. Противозерозионные мероприятия, землевание (торфование), создание рекультивационного слоя.

14. Посев зональных дикорастущих трав, создание условий для производства сельскохозяйственных культур.
15. Водный режим и глубина обводненного карьера.
16. Требования к форме, размерам и берегам при обустройстве водоемов.
17. Формирование береговой растительности искусственных водоемов.

### **Контрольная работа №9**

Ответьте письменно на вопросы:

1. Характеристика карьеров по добыче камня.
2. Рекультивация и обустройство подошвы выработки и складских площадок.
3. Рекультивация и обустройство склонов скальной выработки.
4. Виды нарушений при подземных горных работах.
5. Провалы, прогибы, выемки.
6. Виды и схемы рекультивационных работ при подземных горных работах.
7. Общие сведения об отходах, их виды,
8. Образование и воздействие на окружающую среду (отходы производства, сельского хозяйства и потребления).
9. Организация защиты окружающей в системе обращения с отходами.
10. Основные положения системы управления отходами в городах и населенных пунктах.
11. Классификация и кодирование отходов.
12. Нормирование объемов образования и размещения отходов.
13. Виды свалок, выбор места под организацию свалок, конструкции свалок
14. Строительство, обустройство и рекультивация свалок в соответствии с направлением их последующего использования, озеленение.
15. Контроль за биогеохимическими процессами в складированных отходах и химическим составом дренажных и поверхностных вод.
16. Организация полигонов по работе с отходами производства и потребления.
17. Полигоны твердых и жидких отходов (ТБО, шламонакопители, нефтяные ямы).
18. Обезвреживание и переработка отходов, утилизация отходов и вторичное их использование.
19. Организация хранения и переработки отходов, мониторинг.
20. Рекультивация и обустройство полигонов и других мест хранения отходов.
21. Обезвреживание, хранение и переработка отходов в сельском хозяйстве (животноводства, растениеводства).

## Контрольная работа №10

Ответьте письменно на вопросы:

1. Состояние проблемы, источники загрязнения земель нефтепродуктами.
2. Последствия загрязнения земель нефтепродуктами.
3. Удаление подвижных нефтепродуктов, локализация зоны загрязнения.
4. Активная аэрация почвы, дегазация подпочвенных горизонтов, активизация почвенных деструкторов углеводов.
5. Мульчирование, культивирование нефтетолерантных растений.
6. Агротехнические мероприятия, внесение биодеструкторов.
7. Общие подходы проектирования инженерно-экологических систем по очистке земель, загрязненных нефтью и нефтепродуктами.
8. Инженерно-экологическая система на землях, загрязненных в результате разлива нефти (нефтепродуктов).
9. Понятие радиоактивности; физико-химические свойства радионуклидов.
10. Классификация радионуклидов; характеристики радиационного загрязнения земель.
11. Технологии рекультивации земель, загрязненных радионуклидами.
12. Мероприятия по снижению содержания радионуклидов в продукции растениеводства.
13. Определение и классификация тяжелых металлов, источники поступления тяжелых металлов в окружающую среду.
14. Поведение тяжелых металлов в почве, влияние тяжелых металлов на микроорганизмы, оценка уровня загрязнения почв.
15. Культивирование устойчивых к загрязнению культурных и дикорастущих растений, фиторекультивация, регулирование подвижности металлов в почве.
16. Регулирование соотношения химических элементов в почве, создание рекультивационного слоя.
17. Общие подходы проектирования инженерно-экологических систем по очистке земель, загрязненных тяжелыми металлами.
18. Формы загрязнения земель пестицидами и ядохимикатами.
19. Внесение биодеструкторов, ультрафиолетовое облучение почв и растений.
20. Агротехнические и агротехнические мероприятия снижения загрязнения земель пестицидами и ядохимикатами.

## Контрольная работа №11

Ответьте письменно на вопросы:

1. Состояние земельного фонда ЦЧО; сведения о деградированных землях ЦЧО.

2. классификация деградированных земель.
3. Эрозия почв, дефляция почв.
4. Защита почв от эрозии и дефляции.
5. Состав природоохранных мероприятий в зависимости от вида использования земель.
6. Геосистемный подход к разработке природоохранных мероприятий.
7. Рекультивация земель как природоохранное мероприятие при создании культурного ландшафта.
8. Экономические и социально-гигиенические аспекты рекультивации нарушенных и деградированных земель.

### **ЗАДАНИЯ В ТЕСТОВОЙ ФОРМЕ**

Задания направлены на выявление точных знаний и на логическое мышление. Студентам предлагается выбрать правильный ответ или установить соответствие, или вставить пропущенные слова.

1. Карьерная выемка, образованная при разработке залежи полезного ископаемого глубинного типа в несколько уступов называется:

- а) котловинообразная карьерная выемка;
- б) террасированная карьерная выемка;
- в) западинообразная карьерная выемка;
- г) выровненная карьерная выемка.

2. Карьерная выемка, образованная при разработке торфяной залежи гидроспособом и представляющая собой чередование котлованов с перемычками называется:

- а) траншейно-грядовая карьерная выемка;
- б) котлованно-грядовая карьерная выемка;
- в) котловинообразная карьерная выемка;
- г) нагорно-глубинная террасированная карьерная выемка.

3. Карьерная выемка, образованная при разработке залежи полезного ископаемого высотного типа в несколько уступов называется:

- а) нагорная террасированная карьерная выемка;
- б) нагорно-глубинная террасированная карьерная выемка;
- в) траншея;
- г) западинообразная карьерная выемка.

4. Насыпь, образуемая в результате размещения горных пород на специально отведенных площадях называется:

- а) траншея;
- б) терриконик;
- в) отвал;

- г) резерв;
- д) кавальер.

5. Одноярусный отвал с плоской поверхностью, образованный с применением транспортных средств или гидромеханизации называется:

- а) гребневидный отвал;
- б) платообразный отвал;
- в) платообразно-террасированный отвал;
- г) терриконик.

6. Отвал шахтных горных пород или отходов обогащения, отсыпaeмый в форме конуса:

- а) терриконик;
- б) кавальер;
- в) платообразно-террасированный отвал;
- г) гребневидный отвал.

7. Впадина, образованная при разработке полезных ископаемых в результате опускания земной поверхности с разрывом сплошности пород:

- а) мульда оседания;
- б) прогиб;
- в) провал;
- г) резерв.

8. Выемка, образованная вследствие извлечения горных пород для сооружения насыпи:

- а) кавальер;
- б) каньонообразный провал;
- в) прогиб;
- г) резерв.

9. Этап рекультивации земель, включающий мероприятия по восстановлению их плодородия, осуществляемые после технической рекультивации \_\_\_\_\_ (продолжить фразу).

10. Извлечение без разделения совместно залегающих различных вскрышных пород, а также почв называется:

- а) селективная разработка вскрыши;
- б) валовая разработка вскрыши;
- в) валовое обвалообразование;
- г) горнопланировочные работы.

11. Раздельное размещение вскрышных пород, а также гумусированной части почв в отвале с учетом их агрохимических и физико-механических свойств:

- а) валовое отвалообразование;

- б) селективная разработка вскрыши;
- в) селективное отвалообразование;
- г) валовая разработка вскрыши.

12. Выборочное выравнивание поверхности, обеспечивающее создание благоприятных условий для целевого освоения нарушенных земель:

- а) частичная планировка земель;
- б) сплошная планировка земель;
- в) грубая планировка земель;
- г) чистовая планировка земель.

13. Выравнивание поверхности с уклонами, допустимыми для сельскохозяйственного или механизированного лесохозяйственного освоения нарушенных земель:

- а) чистовая планировка земель;
- б) ремонт рекультивируемых участков;
- в) частичная планировка земель;
- г) грубая планировка земель;
- д) сплошная планировка земель.

14. Искусственно создаваемый при рекультивации земель слой с благоприятными для произрастания растений свойствами называется.....

15. Верхняя гумусированная часть почвенного профиля, обладающая благоприятными для роста растений химическими, физическими и агрохимическими свойствами называется.....(продолжить фразу).

16. Потенциально-плодородные породы – это горные породы, обладающие благоприятными.....(продолжить фразу).

17. Мировой земельный фонд составляет:

- а) 8 млрд. га;
- б) 14,2 млрд. га;
- в) 12,2 млрд. га;
- г) 18,7 млрд. га;
- д) 127 млн. га.

18. Распределение земельных угодий мира представлено следующим образом:

- пашня а) 10%; б) 20%; в) 17%;
- луга и пастбища а) 28%; б) 17%; в) 10%;
- леса а) 28%; б) 17%; в) 10%; г) 45%.

Остальные а) 45%; б) 28%; в) 17%; г) 20% представлено сушей, куда входят горы, пустыни, ледники и т.д.

19. По данным государственного учета земель, площадь нарушенных земель в Российской Федерации составляет свыше:

- а) 1100 тыс. га;
- б) 1800 тыс. га;
- в) 7,5 тыс. га;
- г) 11200 тыс. га.

20. Разработка и добыча полезных ископаемых в РФ, их переработка и складирование отходов, проведение геологических работ составляет:

- а) 61%;
- б) 87%;
- в) 58%;
- г) 27% всех нарушенных земель, торфодобыча - до а) 27%; б) 12%; в) 10% г) 61% и строительство – до а) 12%; б) 10 %; в) 27%; г) 58%.

21. Согласно классификации В.А. Овчинникова, все нарушения в рельефе подразделяются на две основные группы: по признаку техногенной ..... (выемки, карьеры, просадки и т.д.) и антропогенной ..... (различные формы отвалов).

22. Какой группе пригодности присущи следующие характеристики горных пород: гранулометрический состав – от песчаного до тяжелосуглинистого, рН водн. – 4,1-5,4, содержание легкорастворимых солей – 0,5-1,0 %, набухание – более 20, состав пород – глины, мел, пески:

- а) пригодные; б) условно пригодные; в) непригодные.

23. Впервые термин «рекультивация земель» обозначился в России в 60<sup>ые</sup> годы:

- а) Лазаревой И.В.;
- б) Овчинниковым В.А.;
- в) Бурыкиным А.М.;
- г) Стифеевым А.И.;
- д) Моториной Л.В.

и предполагал использование нарушенных земель для строительства.

24. Формирование и планирование поверхности отвалов является:

- а) первой стадией технической рекультивации;
- б) второй стадией технической рекультивации;
- в) третьей стадией технической рекультивации.

25. Вскрышные породы, имеющие следующие характеристики – песчаные и глинистые породы, сухой остаток – 0,1-1 %, рН 5,5-8,4, подвижный алюминий – 0-3 мг/100 г, фракция < 0,01мм – 10-75 %, гумуса нет – относятся к группе пригодности для биологической рекультивации:

- а) пригодные плодородные;
- б) пригодные потенциально плодородные;
- в) малопригодные по физическим свойствам;
- г) малопригодные по химическим свойствам;
- д) непригодные.

26. Следующий способ использования вскрышных пород для биологической рекультивации – известкование, проведение промывок, после мелиорации при создании пашни следует перекрывать гумусированным слоем почвы, используют под лесопосадки после проведения необходимых мер по улучшению пород – проводится на породах:

- а) потенциально плодородных;
- б) малопригодным по физическим свойствам;
- в) малопригодных по химическим свойствам;
- г) непригодных.

27. Солонцы относятся к:

- а) потенциально плодородным породам;
- б) малопригодным породам;
- в) непригодным породам.

28. Строительство подъездных путей относится к:

- а) подготовительному этапу рекультивации;
- б) технической рекультивации;
- в) третьей стадии технической рекультивации; биологической рекультивации.

29. Согласно классификации В.А. Овчинникова насыпи и дамбы относятся к:

- а) денудационным;
- б) аккумулятивным;
- в) денудационно-аккумулятивным формам техногенного рельефа.

30. Шахтные отвалы согласно классификации В.А. Овчинникова относятся к:

- а) денудационным;
- б) аккумулятивным;
- в) денудационно-аккумулятивным формам техногенного рельефа.

31. Провалы согласно классификации В.А. Овчинникова относятся к:

- а) денудационным;
- б) аккумулятивным;
- в) денудационно-аккумулятивным формам техногенного рельефа.

32. Траншеи согласно классификации В.А. Овчинникова относятся к:

- а) денудационным;



- б) аккумулятивным;
- в) денудационно-аккумулятивным формам техногенного рельефа.

33. Карьеры согласно классификации В.А. Овчинникова относятся к:

- а) денудационным;
- б) аккумулятивным;
- в) денудационно-аккумулятивным формам техногенного рельефа.

34. Внешние отвалы согласно классификации В.А. Овчинникова относятся к:

- а) денудационным;
- б) аккумулятивным;
- в) денудационно-аккумулятивным формам техногенного рельефа.

35. Провалы согласно классификации В.А. Овчинникова относятся к:

- а) денудационным;
- б) аккумулятивным;
- в) денудационно-аккумулятивным формам техногенного рельефа.

36. Земельные участки, на которых в процессе открытых горных работ или земляных работ произошло накопление массы горных пород на естественной поверхности и искусственно созданы положительные формы рельефа относятся согласно классификации В.А. Овчинникова и Т.П. Федосеевой к классу:

- а) денудационные;
- б) аккумулятивные;
- в) денудационно-аккумулятивные формы техногенного рельефа, нарушенные при открытой разработке полезных ископаемых.

37. Открытые горные выработки, в которых осуществлялись вскрышные работы и добывались полезные ископаемые относятся к следующему типу нарушенных земель:

- а) карьеры;
- б) траншеи;
- в) канавы;
- г) внешние отвалы;
- д) внутренние отвалы.

38. Насыпи горных пород за пределами верхнего контура карьера относятся к следующему типу нарушенных земель:

- а) карьеры;
- б) траншеи;
- в) канавы;
- г) внешние отвалы;
- д) внутренние отвалы.

39. Установите правильную последовательность классификации групп нарушенных земель от высшего разряда к низшему:

- а) класс- категория- тип- вид-подвид;
- б) тип-категори-класс-вид-подвид;
- в) категории-класс- тип-вид-подвид;
- г) категория-класс-вид-подвид-тип.

40. Земельные участки, представляющие собой обводненные выемки пригодны для:

- а) сельскохозяйственного;
- б) лесохозяйственного;
- в) строительного;
- г) водохозяйственного освоения нарушенных земель.

### СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

1. Под засыпку вскрышными породами планируется отвести 25 га земель. Рассчитайте площадь отвалов, которую можно рекультивировать с нанесением гумусового слоя почв, если почва серая лесная и в дальнейшем планируется возделывать на отвалах зерновые культуры.

2. Под засыпку вскрышными породами планируется отвести 30 га земель. Рассчитайте площадь отвалов, которую можно рекультивировать с нанесением гумусового слоя почв, если почва представлена черноземом типичным и в дальнейшем планируется возделывать на отвалах кормовые травы.

3. Предложите видовой набор древесно-кустарниковых пород для рекультивации и рассчитайте потребность в посадочном материале. Условия: отвал площадью 20 га (длина отвала 1200 м) отсыпан технической смесью пород, в дальнейшем планируется рекреационное использование лесных насаждений.

4. Предложите видовой набор древесно-кустарниковых пород для рекультивации и рассчитайте потребность в посадочном материале. Условия: отвал площадью 14 га отсыпан глиной келловея, в дальнейшем планируется рекреационное использование лесных насаждений. Длина отвала 1000 м.

5. Предложите видовой набор древесно-кустарниковых пород для рекультивации и рассчитайте потребность в посадочном материале. Условия: отвал площадью 22 га отсыпан лессовидными суглинками, в дальнейшем планируется рекреационное использование лесных насаждений. Длина отвала 1200 м.

6. Предложите видовой набор древесно-кустарниковых пород для рекультивации и рассчитайте потребность в посадочном материале. Условия:

хвостохранилище площадью 50 га, в дальнейшем планируется рекреационное использование лесных насаждений. Длина массива 1500 м.

7. Предложите видовой набор древесно-кустарниковых пород для рекультивации откосов отвала и рассчитайте потребность в посадочном материале. Условия: площадь поверхности откосов 22 га, длина отвала 1300 м, отвал отсыпан лессовидными суглинками.

8. Рассчитайте продуктивность посевов озимой пшеницы. Условия: площадь отвала отсыпанного лессовидными суглинками с нанесением гумусового слоя мощностью 0,3 м составляет 30 га.

9. Рассчитайте продуктивность посевов яровой пшеницы. Условия: площадь отвала отсыпанного лессовидными суглинками с нанесением гумусового слоя мощностью 0,3 м составляет 22 га.

10. Рассчитайте продуктивность посевов овса. Условия: площадь отвала отсыпанного лессовидными суглинками с нанесением гумусового слоя мощностью 0,3 м составляет 25 га.

11. Рассчитайте продуктивность посевов озимой пшеницы. Условия: площадь отвала отсыпанного глинами келловя с нанесением гумусового слоя мощностью 0,3 м составляет 40 га.

12. Рассчитайте продуктивность посевов ячменя. Условия: площадь отвала отсыпанного глинами келловя с нанесением гумусового слоя мощностью 0,3 м составляет 32 га.

13. Рассчитайте продуктивность посевов ячменя. Условия: площадь отвала отсыпанного глинами келловя с нанесением гумусового слоя мощностью 0,3 м составляет 30 га.

14. Рассчитайте увеличение продуктивности посевов озимой пшеницы на отвалах лессовидного суглинка площадью 50 га если была проведена их рекультивация с нанесением гумусового слоя мощностью 0,5 м.

15. Рассчитайте увеличение продуктивности посевов яровой пшеницы на отвалах лессовидного суглинка площадью 30 га если была проведена их рекультивация с нанесением гумусового слоя мощностью 0,3 м.

16. Рассчитайте увеличение продуктивности посевов озимой пшеницы на отвалах лессовидного суглинка площадью 20 га если была проведена их рекультивация с нанесением гумусового слоя мощностью 0,3 м.

17. Рассчитайте увеличение продуктивности посевов ячменя на отвалах лессовидного суглинка площадью 12 га если была проведена их рекультивация с нанесением гумусового слоя мощностью 0,5 м.

18. Рассчитайте увеличение продуктивности посевов овса на отвалах отсыпанных технической смесью пород площадью 20 га если была проведена их рекультивация с нанесением гумусового слоя мощностью 0,3 м.

19. Рассчитайте продуктивность посевов озимой пшеницы на меловых отвалах лес площадью 44 га была проведена их рекультивация с нанесением гумусового слоя мощностью 0,8 м.

20. Рассчитайте продуктивность посевов ячменя на меловых отвалах лес площадью 24 га была проведена их рекультивация с нанесением гумусового слоя слоем мощностью 0,4 м.

21. Под засыпку вскрышными породами планируется отвести 25 га земель. Рассчитайте площадь отвалов, которую можно рекультивировать с нанесением гумусового слоя почв, если почва представлена черноземом типичным и в дальнейшем планируется возделывать на отвалах кормовые травы.

22. Для добычи железной руды планируется отвести 40 га земельных угодий. Определите объем снятия плодородного слоя почвы, представленного черноземом типичным.

23. Для добычи песка планируется отвести 15 га земельных угодий. Определите объем снятия плодородного слоя почвы, представленного черноземом выщелоченным под естественным фитоценозом.

24. Для добычи фосфоритной руды отведено 30 га земельных угодий. Определите объем снятия плодородного слоя серой лесной почвы.

25. Для добычи фосфоритной руды отведено 83 га земельных угодий. Определите объем снятия плодородного слоя серой лесной почвы.

26. Для добычи фосфоритной руды отведено 90 га земельных угодий. Определите объем снятия плодородного слоя чернозема типичного.

27. Предложите видовой набор древесно-кустарниковых пород для рекультивации и рассчитайте потребность в посадочном материале. Условия: отвал площадью 29 га (длина 900 м) отсыпан лессовидными суглинками, в дальнейшем планируется рекреационное использование лесных насаждений.

28. Предложите видовой набор древесно-кустарниковых пород для рекультивации откосов отвала и рассчитайте потребность в посадочном материале. Условия: площадь поверхности откосов 42 га, длина отвала 800 м, отвал отсыпан лессовидными суглинками.

29. Предложите видовой набор древесно-кустарниковых пород для рекультивации и рассчитайте потребность в посадочном материале. Условия: отвал площадью 16 га (длина 800 м) отсыпан лессовидными суглинками, в дальнейшем планируется рекреационное использование лесных насаждений.

## Оценочные материалы для проведения текущей аттестации по дисциплине «Русский язык и культура речи»

**Задание 1.** Выпишите в первый столбик слова, в которых произносится сочетание ЧН, а во второй – ШН.

*Прочный, конечно, правомочный, двоечник, сливочный, яичница, тысячник, пустячный, встречный, шуточный, стрелочник, молочный, сердечный друг, сердечный приступ, мелочный, Кузьминична, скучно, подсвечник, уборочная, очечник, поточный, будничный, дачный, Ильинична, взяточник, порядочный, скворечник, новобрачные, шашлычная, ключница, бутылочный, девичник, двоечник, лавочник, сказочный, беспечный.*

**Задание 2.** Прочитайте, соблюдая нормы произношения иностранных слов.

*Тезис, рефрен, децибел, дефицит, кафе, дешифровка, тенденция, ревью, интеграл, мистерия, кайзер, нессесер, леди, ренессанс, консервы, эпидемия, кларнет, проект, пенсне, сервис, сервис, цитадель, рейс, депонент, штепсель, энергия, денди, эффект, дебют, бонмо, отель, шатен, свитер, аннексия, декада, крейсер, лазер, пресса, сессия, фарватер, компьютер, метрдотель, гротеск.*

**Задание 3.** Расставьте ударения в словах.

*Созвонимся, газопровод, аристократия, обеспечение, фетиш, процент, договор, мельком, черпать, мизерный, красивее, оптовый, апостроф, феномен, пуловер, еретик, христианин, апокалипсис, осведомиться, , щавель, нувориш, памятуя, мастерски, приструнить, углубить, начать, по средам, ржаветь, жалюзи, комбайнер, ракушка, танцовщица, задолго, торты, алфавит, догмат, генезис, каталог.*

**Задание 4.** Запишите слова и поставьте ударение. Запомните произношение трудных для вас в акцентологическом отношении слов.

*Сливовый, кедровый, начатый, прибывший, экспертный, умерший, истекий, пережитое, запломбированный, автозаводская, занятые (люди). Кремень, ломоть, досуг, дремота, иконопись, знамение, завсегда, глашатай, ворожея, вероисповедание. Вандал, коклюш, пиццерия, догмат, некролог, каталог, договор, квартал, каучук, диспансер.*

**Задание 5.** Выпишите нормативные варианты.

*Почерк/подчерк, беспрецендентный/беспрецентный, дерматин/дермантин, константировать/констатировать, будущий/будущий, конкурентноспособный/конкурентоспособный, инцидент/инцидент, компрометировать/компроментировать, военоначальник/военачальник, времяпровождение/времяпрепровождение, осмеять/обсмеять, эскорт/экскурт, нравится/ндравится, поскользнуться/подскользнуться.*

**Задание 6.** Выберите нормативный вариант.

1. С приветственным словом выступила (руководитель, руководительница) делегации (заслуженный учитель, заслуженная учительница) России Смирнова. 2. В ближайшие дни состоится защита диссертации (аспиранта, аспирантки) Бесединой. 3. Крупные (лоскуты, лоскутья) кожи лежали в углу сапожной мастерской. 4. (Лоскуты, лоскутья) его изодранной рубашки развевались по ветру. 5. Наша соседка, работающая (библиотекарем, библиотекаршей), постоянно знакомит нас с новинками литературы.

**Задание 8.** Исправьте грамматические ошибки в предложениях.

1. Делаются выводы по получению различных химических соединений. 2. Я восхищаюсь такому решению. 3. К тебе трудно добраться, но всё же в субботу мы к вам подъедем. 4. Прокурор признал незаконным эту акцию. 5. Он не был удостоен никакими наградами. 6. Надо, разумеется, больше задействовать в этом молодежь. 7. Необходимо контролировать за ходом лечения. 8. Статья иллюстрирована снимком некто Иванова. 9. Согласно приказа занятия на курсах отменены.

## **Оценочные материалы для проведения текущей аттестации по дисциплине**

### **Территориальная организация природопользования**

#### **Тема: Введение. Природопользование как научная дисциплина**

##### **Задания**

##### **Вопросы к практическому занятию**

1. Понятие о природопользовании как совокупности всех форм использования природно-ресурсного потенциала и мер по управлению и охране природной средой.
2. Системы регионального природопользования (РП) как исторически сложившиеся формы взаимодействия человека с природной средой, обусловленные особенностями природной среды и социально-экономической структурой общества.
3. Роль географических условий, социально-экономических, культурных, исторических факторов в формировании РП.
4. Механизмы взаимодействия человека с окружающей средой: миграционный, адаптационный и трансформационный

##### **Практико-ориентированные задания**

**Задание 1.** Используя данные табл., определить ресурсообеспеченность стран площадью пашни (га/чел.). Оценить полученные результаты в целом; построить столбиковые диаграммы; выявить страны лидеры, объяснить, с чем это связано.

Таблица

**Первые десять стран**      Численность населения,      Площадь, млн га

по размерам площади пашни [1, 2] Страна	чел.	
США	310 241 000	185,7
Индия	1 187 550 000	166,1
Россия	143 000 000	130,2
Китай	1 339 450 000	92,5
Австралия	22 450 000	47,0
Канада	34 242 000	45,4
Бразилия	193 467 000	43,2
Казахстан	16 197 000	34,8
Украина	45 872 000	33,3
Нигерия	158 259 000	30,2

**Задание 2.** Нерациональное использование ядохимикатов в сельском хозяйстве приводит к загрязнению почвы, воды, пищевых продуктов. По поводу тяжелых последствий злоупотребления ядохимикатами образно писал Ж. Дорст: «Никому в голову не придет принять дозу лекарств в десять или сотни раз большую, чем та, что указана в рецепте, в расчете на то, что лекарство подействует в десять или сто раз быстрее. Однако именно так поступают люди с ядохимикатами; они забыли, что природа это своеобразный живой, подверженный частым заболеваниям и чрезвычайно хрупкий организм, воздействие на равновесие которого можно сравнить лишь с осторожностью врача-терапевта».

Займите позицию такого «врача-терапевта». Какие запреты по применению ядохимикатов вы бы предложили?

Как решить проблему ?

Вам предлагается следующая ситуация. В группе оптимистов и пессимистов разгорелся спор по поводу урожайности наших земель. Пессимисты утверждают, что повысить урожайность уже невозможно, и приводят для этого свои доказательства. Оптимисты, напротив, видят пути значительного повышения урожая в области. Распределите роли представителей обеих групп и включитесь в дискуссию.



**Задание 3.** Какие негативные последствия вызывают образующиеся в результате отходов обогащения руд отвалы Кольского полуострова? Предложите пути рекультивации этих земель, учитывая условия Севера. На проблему освоения Севера существует несколько различных точек зрения:

а) Выгоды от эксплуатации природных ресурсов этого региона намного меньше того, что может дать сохранение Севера для восстановления экологического равновесия Северного полушария.

б) Необходимо сбалансированное развитие Севера, предусматривающее ограничение эксплуатации природных ресурсов до масштабов, при которых она не вредила бы местному населению и учитывала интересы планеты в будущем.

в) Необходимо развивать хозяйство Севера, применять современные технологии, использовать природные ресурсы, развивать туризм, торговлю, транспорт, создавая условия для проживания в районах Севера человека. Какова ваша точка зрения? Выскажите и докажите ее.

### **Тестовые задания**

#### **Какие проблемы называются экологическими?**

А - любые явления, связанные с нерациональным взаимодействием общества и окружающей среды; +

Б – сбалансированность взаимоотношений человека с видами, популяциями и сообществами;

В – экологическая регламентация хозяйственной деятельности;

Г – экологически оправданное воздействие на виды, популяции и экосистемы;

Д – увеличение продолжительности жизни людей.

#### **Кто из ученых впервые предложил термин «природопользование»?**

А – Маркс К.;

Б – Вернадский В.И.;

В– Реймерс Н.Ф.;

Г – Куражсковский Ю.Н. +

**В каком году в науке появился термин «природопользование»?**

А – 1854;

Б – 1935;

В– 1958; +

Г – 1965;

Д – 1990.

**Воздействие человека на природу, не обеспечивающее сохранение и воспроизводство природно-ресурсного потенциала называется:**

А – эффективное природопользования;

Б – традиционное природопользование;

В – нерациональное природопользование; +

Г –рациональное природопользование.

**Обязательная процедура при проектировании любой деятельности, влияющей на среду, результат процедуры позволит охарактеризовать рассматриваемый проект как приемлемый или неприемлемый:**

А – мониторинг среды;

Б – экологическая экспертиза; +

В – экологическое нормирование;

Г – экологический аудит.

**Самым древним видом природопользования является:**

А – охота;

Б – сельское хозяйство;

В – промышленность;

Г – собирательство; +

Д – рыболовство.

**Основой концепции устойчивого развития, принятой Конференцией ООН по окружающей среде и развитию, является:**

А – экологическая безопасность и социально-экономическая устойчивость; +

Б – разоружение ведущих мировых держав;

В – возвращение к традиционному природопользованию;

Г – освоение Космоса в мирных и военных целях;

Д – освоение труднодоступных территорий, ранее неиспользуемых из климатических и иных особенностей.

**Естественное плодородие – это:**

А – результат протекающих в течение многих тысяч лет геологических, климатических и почвообразовательных процессов; +

Б – дополнительное плодородие, созданное и зависящее от человека;

В – совокупность всех видов плодородия;

Г – данный вид плодородия не существует.

**Структура и границы природопользования, по мнению В.В. Дежкина, включают следующие составные части (отметьте 4 варианта):**

А – отраслевое природопользование;

Б – охрана природы;

В – промышленное природопользование; +

Г – основы общего природопользования; +

Д – традиционное природопользование;

Е – биологическое природопользование; +

Ж – заповедное дело;

З – охрана и воспроизводство природных ресурсов. +

**Природопользование включает в себя следующие аспекты:**

- А – экологические;
- Б – географические;
- В – экономические;
- Г – юридические;
- Д – технологические;
- Е – все перечисленное.+

**По мнению О. Г. Завьяловой краткая формула, характеризующая системы природопользования, может быть представлена в следующем виде:**

- А – природно-ресурсный потенциал + вложенные средства + природопользователи + энерговооруженность + экономическая ситуация на мировом или региональном рынке = системы природопользования;
- Б – промышленность + сельское хозяйство + финансы региона + природопользователи = системы природопользования;
- В – климатические особенности + рельеф местности + природопользователи + экономика региона = системы природопользования;
- Г – набор устойчивых типов природопользования + природопользователи + угодья с природными ресурсами = системы природопользования; +
- Д – все перечисленное.

**Географический подход к исследованию территориальных систем природопользования заключается:**

- А – в выявлении и анализе пространственно-временных закономерностей возникновения и реализации процессов природопользования в разных типах природной среды с целью определения наилучших вариантов использования ее природно-ресурсного потенциала;+
- Б – в расчете стоимости добавленной продукции на единицу площади с целью повышения уровня жизни населения региона;

В – в размещении промышленных предприятий вблизи источников сырья и вдали от жилого сектора с целью снижения себестоимости производимой продукции и улучшения экологической ситуации в регионе;

Г – в изучении природных факторов, особенно аномальных, способных отрицательно повлиять на инфраструктуру промышленного и жилого сектора;

Д – в разработке методов и стимулов для улучшения демографической ситуации в регионе;

Е – все перечисленное.

**Глобальная проблема природопользования, по мнению Н. Ф. Реймерса,**

**это:**

А – природное явление;

Б – природно-антропогенное явление;

В – чисто антропогенное явление;

Г – все перечисленное. +

**Укажите основные глобальные проблемы природопользования**

**(отметьте 5 вариантов):**

А – загрязнение Мирового океана; +

Б – распространение СПИДа;

В – угрозы мировой термоядерной войны;

Г – водохозяйственная проблема; +

Д – уменьшение видового разнообразия и оскудение генофонда Земли; +

Е – демографическая проблема; +

Ж – энергетическая и сырьевая проблема; +

З – кризис нравственности.

**Глобальные эколого-экономические проблемы – это следствие взаимодействия:**

- А – общества и природы; +
- Б – развитых и развивающихся стран;
- В – культуры и общества;
- Г – высокого уровня жизни и низкой экологической культуры;
- Д – все перечисленное.

**Основной признак, характерный для территорий (зон) экологического бедствия:**

- А – напряженное состояние природной среды;
- Б – снижение урожайности сельскохозяйственных культур;
- В – глубокие необратимые изменения природной среды; +
- Г – низкая экологическая культура местных жителей.

**Основные признаки устойчивого развития (отметьте три варианта):**

- А – повышения уровня жизни населения;
- Б – изменение сознания человека, сложившихся стереотипов его поведения, формирование нового экологизированного мировоззрения; +
- В – примат государственного регулирования в природоохранной деятельности над действием чисто рыночных механизмов; +
- Г – научно-технический прогресс, повышение производительности труда;
- Д – приоритет экологически ориентированных общественных интересов над интересами индивидуальными; +
- Е – снижение численности населения Земли.

**Основные задачи ФЗ «Об охране окружающей среды» (отметьте три варианта):**

- А – предупреждение и устранение вредного влияния производственной деятельности на природу и здоровье человека; +
- Б – установление норм ПДК, ПДВ, ПДС и других нормативных показателей;
- В – сохранение природной среды; +

Г – улучшение качества окружающей среды; +

Д – экологическое образование и просвещение населения;

Е – разработка механизмов взимания платы за загрязнение окружающей среды.

**Регулирование качества среды обитания необходимо для:**

А – повышения уровня жизни населения;

Б – сохранения природных экосистем и биоразнообразия; +

В – увеличения продолжительности жизни людей;

Г – организации новых ООПТ.

**Управление природоохранной деятельностью – это:**

А – совокупность принципов, методов, форм и средств, направленных на сохранение природной среды с целью обеспечения экологической безопасности человека; +

Б – совокупность принципов, методов, форм и средств, направленных на повышение производительности труда, улучшения благосостояния населения;

В – совокупность принципов, методов, форм и средств, направленных на повышение безопасности труда, санитарно-гигиенических условий на производстве;

Г – совокупность принципов, методов, форм и средств, направленных на оптимизацию затрат и расходов, связанных с эксплуатацией природных ресурсов.

**Исторические типы природопользования выделяются по:**

А – развитию уровня грамотности человека;

Б – уровню вторичного использования природных ресурсов;

В – уровню развития науки и техники;

Г – характеру используемых источников энергии и господствующих технологий; +  
Д – все перечисленное.

**Географические типы природопользования включают следующие типы природопользования (отметьте три варианта):**

А – промышленный;  
Б – научно-технический;  
В – лесохозяйственный; +  
Г – промышленно-урбанистический; +  
Д – садоводческий;  
Е – сельскохозяйственный. +

**К основным сферам общественной жизни относятся:**

А – экономическая (включает производительные силы, производственные отношения и т. п.);  
Б – социальная (народы, нации, классы, половозрастные группы и т. д.);  
В – политическая (государство, партии, общественно-политические движения);  
Г – духовная (религия, мораль, наука, искусство, образование);  
Д – все перечисленное. +

**Тема: Становление региональных систем природопользования**

### **Задания**

#### **Вопросы к практическому занятию**

1. Исторические этапы становления систем природопользования. Первичная дифференциация природопользования в условиях присваивающего хозяйства (собирательство, охота, рыболовство) в разных географических поясах как форма адаптации человека в процессе расселения и освоения ландшафтов.



2. Экстенсивный характер природопользования, "емкость ландшафтов" в условиях материально-культурных типов присваивающего хозяйства.
3. Влияние глобальных климатических изменений на трансформацию природопользования. "Кризис охотничьего хозяйства" как первый антропогенный кризис природопользования.
4. Формирование и распространение систем природопользования, основанных на формах производящего хозяйства. Неолитическая революция. Первичные очаги земледелия (Передняя Азия, Юго-Восточная Азия, Северный Китай, Анды и др.), выведение новых культурных растений и одомашнивание животных.
5. Раннеземледельческие цивилизации (мотыжное и пашенное земледелие): ареалы распространения, орудия труда, агротехнические приемы, влияние на природную среду, экологические последствия. Традиционные приемы отгонного скотоводства и землепользования (Северная Африка, Передняя Азия, Внутренняя Азия и др.).
6. Роль технических нововведений в дифференциации природопользования.
7. Формирование долинно-речных, предгорных, оазисных, береговых очагов и поясов агроландшафтов.
8. Трансформация природной среды в доиндустриальный период.
9. Изменение природопользования в эпоху Великих географических открытий и Промышленной революции.
10. Внедрение новых систем регионального природопользования в Новом Свете, тропиках.
11. Интенсификация хозяйственного освоения, новый уровень ресурсопользования, усиление техногенной нагрузки на природную среду.
12. Трансформация традиционных систем природопользования. Механизация, источники используемой энергии (ископаемые угли и другие ресурсы).

13. Развитие индустриальных систем природопользования в XIX - XX вв.: формирование антропогенных и техногенных ландшафтов, развитие новых отраслей, рост использования органического топлива, скачок в энергопотреблении.
14. Рост городов, урбанизация, техногенные агроландшафты.
15. Глобальные проблемы природопользования - энергетическая, водная, продовольственная, проблема истощения земельных и лесных ресурсов мира; подходы к их решению.
16. Особенности природопользования в условиях НТР: сдвиги в ресурсо- и энергопотреблении, внедрение новых материалов и нетрадиционных источников энергии, безотходных технологий.
17. Хищническая эксплуатация отдельных видов природных ресурсов.
18. Интенсификация сельского и лесного хозяйства: воздействие гидромелиорации, механизации, химизации, новых агротехнических приемов.
19. Территориальные комплексные схемы охраны природы. Особо охраняемые природные объекты и комплексы.
20. Перечень ЮНЕСКО культурного и естественно-научного мирового наследия.

### **Практико-ориентированные задания**

**Задание 1.** Прочитайте текст, ответьте на вопросы.

1. Какие экологические последствия связаны с работой ТЭС?
2. Охарактеризуйте химическое, тепловое, электромагнитное, шумовое загрязнения.
3. Расскажите об основных направлениях защиты окружающей среды от воздействия ТЭС.
4. Сопоставьте положительное влияние и отрицательные последствия ТЭС на окружающую среду.
5. Какие перспективы в развитии ТЭС?

6.Перечислите экологические проблемы АЭС.

6.Каким образом решается проблема РАО?

7.Оцените фактор риска в работе АЭС.

**Задание 2.** Прочитайте текст, ответьте на вопросы.

1.Опишите, как языческое мировоззрение славян влияло на охрану живой природы.

2.Какие законы Российского государства XIX-VIII вв. способствовали сохранению биологических ресурсов?

3.Какой вклад в дело охраны природы внес Петр I?

4.В чем особенность охраны живой природы в XIX начале XX в.?

5.Какие русские ученые внесли вклад в научную разработку заповедного дела?

6.Каковы современные проблемы заповедного дела?

### **Тестовые задания**

1. На какие типы делятся природные ресурсы:

а. Практически неисчерпаемые, возобновляемые и невозобновляемые +

б. Возобновляемые и невозобновляемые

в. Неисчерпаемые и исчерпаемые

г. Практически неисчерпаемые и возобновляемые

2. Какие ресурсы способны к самовосстановлению в процессе круговорота веществ за сроки, соизмеримые с темпами хозяйственной деятельности человека:

а. Возобновляемые +

б. Невозобновляемые

в. Практически неисчерпаемые

г. Постоянные

3. Ресурсы, неспособные к самовосстановлению за сроки, соизмеримые с темпами хозяйственной деятельности человека:

а. Возобновляемые

б. Невозобновляемые +

в. Практически неисчерпаемые

г. Постоянные

4. С точки зрения вовлечения в хозяйственную деятельность человека, природные ресурсы подразделяют на:

а. Реальные и потенциальные +

б. Реальные и не потенциальные

в. Невозобновляемые и возобновляемые

г. Исчерпаемые и неисчерпаемые

5. Экологические мероприятия могут быть:

а. Абиотическими +

б. антропогенными

в. антропогенными

г. нет правильного ответа

6. Система мер, направленных на регулирование состояния окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов в рамках какой-либо территории или мира в целом, называется:

- а. Природопользованием +
- б. охраной окружающей природной среды
- в. экологической стабилизацией
- г. экологической политикой

7. Система взаимодействия общества и природы, построенная на основе научных законов и в наибольшей степени отвечающая задачам, как развития производства, так и сохранения биосферы:

- а. Рациональное природопользование +
- б. Нерациональное природопользование
- в. Реальное природопользование
- г. Потенциальное природопользование

8. Экологические мероприятия могут быть:

- а. физическими
- б. химическими
- в. антропогенными
- г. биотическими +

9. Мероприятия, основанные на использовании живых организмов, обеспечивающих функционирование экологических систем в зоне влияния производства, - это:

- а. Биотические +
- б. абиотические
- в. организационные
- г. антропогенные

10. Мероприятия, основанные на использовании естественных, физических и химических процессов, протекающих во всех составляющих биосферы, это:

- а. антропогенные
- б. инженерные
- в. биотические
- г. абиотические +

11. Мероприятия, связанные с управлением, структурой и функционированием создаваемых или действующих природно - промышленных систем, это:

- а. биотические
- б. абиотические
- в. организационные +
- г. антропогенные

12. Факторы, влияющие на здоровье людей, подразделяют на:

- а. Биологические и химические
- б. Физические и факторы добровольного риска
- в. Биологические, химические и физические +
- г. Все перечисленное

13. Какой природный ресурс может считаться условно неисчерпаемым:

- а. Леса
- б. Ископаемое топливо
- в. Солнечный свет +
- г. Животный мир

14. Какие природные ресурсы называются балансовыми:

- а. ресурсы, эксплуатация которых нецелесообразна из-за большой глубины залегания +
- б. ресурсы, эксплуатация которых целесообразна в данный момент
- в. ресурсы, эксплуатация которых нецелесообразна из-за низкого содержания полезного вещества
- г. ресурсы, эксплуатация которых нецелесообразна из-за труднодоступности районов их залегания

15. Какой из природных водных источников характеризуется наибольшим периодом самоочистки:

- а. Мировой океан

- б. Подземные воды
- в. Полярные ледники
- г. Воды озер +

16. Какой природный комплекс в наибольшей степени подвержен загрязнению в результате трансграничного переноса вредных веществ:

- а. Реки +
- б. Озера
- в. Атмосфера
- г. Моря

**Какой прием позволяет учесть затраты и выгоды природоохранных мероприятий в течение продолжительного периода времени:**

- а. нормирование качества окружающей среды
- б. дисконтирование +
- в. мониторинг
- г. экологическое аудирование
- д. экологическая экспертиза

**Какой источник финансирования охраны окружающей среды в России стал к середине 90-х годов одним из главных:**

- а. средства государственного бюджета
- б. средства отраслевых министерств
- в. средства экологических фондов +



г. долгосрочное кредитование

**Что является целью установления платежей за природопользование и загрязнение окружающей природной среды:**

а. стимулирование природопользователей к рациональному использованию природных ресурсов +

б. развитие хозяйственного комплекса

в. стабилизация роста и объемов производства

г. предсказание устойчивых перемен в природной среде

**К особо охраняемым территориям относятся:**

а. Ботанические сады

б. Заповедники и заказники +

в. Национальные парки

г. Все ответы верны

**Тема: Региональные аспекты природопользования в России**

**Задания**

**Вопросы к практическому занятию**

Проблемы природопользования в России рассматриваются по крупнейшим региональным физико-географическим и экономико-географическим территориальным подразделениям. В каждом из них основное внимание уделяется наиболее важным и специфическим системам природопользования.

*1. Системы природопользования Севера.*

1. Понятия Крайний Север, Дальний и Ближний Север.

2. Тундровые регионы.
3. Основные черты их природы.
4. Естественные ресурсы и их использование: минерально-сырьевые, пастбищные (развитие оленеводства), охотничье-промысловые, рыбные, земельные, растительные (кормовые).
5. Специфика условий их освоения и жизни населения.
6. Занятия коренного населения.
7. Северный морской путь.
8. Нефтегазовые месторождения шельфа и их освоение.
9. Высокая ранимость северной природы и медленные темпы восстановления ландшафтов.
10. Мероприятия по охране среды (в том числе заповедники и заказники), по сохранению тундр и притундровых лесов, рациональному использованию природных богатств, созданию благоприятных условий жизни населения и формированию трудовых ресурсов.

## *2. Системы природопользования Центра и Юга Европейской территории России.*

1. Географическое положение.
2. Природные условия и важнейшие естественные ресурсы.
3. Степень освоенности территории и структура хозяйства региона.
4. Оценка влияния хозяйства на состояние природной среды - состояния воздушного бассейна и водных ресурсов, преобразование почвенно-растительного покрова, изменение ландшафтов.
5. Специфика организации агроландшафтов.
6. Проблемы природопользования в больших городах и их влияние на окружающие территории (на примере Москвы).
7. Реки как транспортные системы и зоны притяжения населения. Курско-магнитная аномалия (КМА) и проблемы освоения ее территории.
8. Состояние охраны природы в настоящее время и перспективы ее совершенствования.

9. Определение целесообразных хозяйственных функций ландшафтов региона и интенсивности их использования.

### *3. Системы природопользования Западной Сибири.*

1. Природные ресурсы и условия их освоения.
2. Важнейший в стране регион нефтяной и газовой промышленности.
3. Условия их освоения, режим использования и развитие трубопроводного транспорта.
4. Земельные ресурсы лесостепной и степной зоны, очаговое развитие сельского хозяйства в лесоболотной зоне (поймы Оби и Иртыша).
5. Развитие агропромышленного комплекса в южных районах Западной Сибири.
6. Внедрение зональных систем земледелия.
7. Проблемы создания условий оптимальной обводненности.
8. Специфика мероприятий по рациональному природопользованию, охране природы и созданию благоприятных условий жизни населения.

### *4. Системы природопользования Северо-Востока Сибири.*

1. Экстремальные физико-географические условия и трудности социально-экономического характера (малонаселенность, отставание в сфере развития социальной сферы, топливно-энергетического комплекса и др.).
2. Освоение минерально-сырьевых ресурсов.
3. Особенности горнопромышленного освоения.
4. Техногенное воздействие на ландшафт региона.
5. Источники загрязнения воздушной и водной среды, почвенно-растительного покрова.
6. Проблемы природоохранного природопользования.

### *5. Системы природопользования Дальнего Востока.*

1. Специфика географического положения.
2. Природные условия и ресурсы материковой суши и морей Тихого океана.

3. Проблемы сохранения и рационального использования минерально-сырьевых богатств и биологических ресурсов морей.
  4. Рациональное использование земельного фонда южных районов и лесных ландшафтов.
  5. Оптимизация структуры лесных комплексов.
  6. Антропогенный фактор, его влияние на естественную устойчивость ландшафтов.
  7. Типы ландшафтов горных и равнинных систем юга Дальнего Востока, использование их ресурсов и охрана природы.
  8. Заповедники.
6. *Системы природопользования в горах юга Сибири.*
1. Природные особенности гор.
  2. Типы ландшафтов.
  3. Природно-ресурсный потенциал и специфика его освоения.
  4. Системы освоения горных склонов и межгорных котловин.
  5. Многофакторные воздействия и их следствия.
  6. Экологические проблемы и природоохранное природопользование.
  7. Канско-Ачинский буроугольный бассейн (КАТЭК) как пример интенсивного горнопромышленного освоения.
  8. Создание КАТЭК.
  9. Основные объекты - гигантские угольные разрезы и сверхмощные ГРЭС.
  10. Модель влияния КАТЭК на природу и хозяйство района.
  11. Разработка и реализация мероприятий по предотвращению, нейтрализации или минимизации негативных последствий воздействия комплекса на природную среду; загрязнения воздуха и вод выбросами отходов ГРЭС и энерготехнологических комбинатов.
  12. Экологическая проблема горнопромышленного освоения.
  13. Байкало-Амурская магистраль.
  14. Природные условия в зоне строительства и эксплуатации магистрали.

15. Естественные ресурсы зоны и их освоение.
16. Специфика природоохранных мероприятий и регионального природопользования в процессе проектирования, строительства и эксплуатации магистрали и промышленных узлов в зоне ее влияния.
17. Современное использование и экономические просчеты в создании БАМа.

### **Практико-ориентированные задания**

1. Составить перечень федеральных округов РФ и сделать краткое описание их географического положения.
2. Определить обеспеченность федеральных округов РФ земельными, водными и лесными ресурсами на душу населения и распределить федеральные округа на группы с высокой, средней и низкой обеспеченностью ресурсами на душу населения.
3. Сделать анализ обеспеченности федеральных округов РФ минерально-сырьевыми ресурсами и выделить лидеров по запасам нефти, газа, угля и др. видам ресурсов в зависимости от доли общероссийских запасов.
4. Сделать вывод об особенностях географического положения и обеспеченности природными ресурсами федеральных округов РФ.
5. Определить обеспеченность площадью территории, водными и лесными ресурсами на душу населения субъектов Центрального федерального округа. Сделать вывод.

### **Тестовые задания**

**Экономическое районирование является:**

А – территориальной основой для управления народным хозяйством России;+

Б – способом выравнивания жизни в разных регионах страны;

В – практической основой для предоставления налоговых льгот разным регионам;

Г – практической основой для административного деления России;

Д – все перечисленное.

**Основной структурной единицей в экономическом районировании, территориальном управлении и планировании развития России до 2000 года являлся:**

А – физико-географический регион;

Б – экономический район; +

В – субъект Российской Федерации;

Г – федеральный округ;

Д – экологический регион.

**Основной структурной единицей в экономическом районировании, территориальном управлении и планировании развития России после 2000 года является:**

А – физико-географический регион;

Б – экономический район;

В – субъект Российской Федерации;

Г – федеральный округ; +

Д – экологический регион.

**В каком году был принят Государственный план электрификации России (ГОЭЛРО)?**

А – 1916;

Б – 1918;

В – 1920; +

Г – 1922;

Д – 1929;

Е – 1933.

**Кто был руководителем Государственной комиссии по электрификации России?**

- А – В.И. Ленин;
- Б – Г.М. Кржижановский; +
- В – И.Г. Александров;
- Г – Г.К. Орджоникидзе;
- Д – А.Г. Коган.

**К какому экономическому району относится Республика Алтай?**

- А – Сибирскому;
- Б – Восточно-Сибирскому;
- В – Западно-Сибирскому; +
- Г – Южно-Сибирскому;
- Д – Уральскому.

**К какому федеральному округу относится Республика Алтай?**

- А – Сибирскому; +
- Б – Восточно-Сибирскому;
- В – Западно-Сибирскому;
- Г – Южно-Сибирскому;
- Д – Уральскому.

**К какой экономической зоне относится Республика Алтай?**

- А – Сибирской;
- Б – Западной;
- В – Восточной; +
- Г – Уральской;
- Д – Дальневосточной.

**К основным видам традиционного природопользования в Республике Алтай не относятся (отметьте три варианта):**

А – собирательство;

Б – отгонное животноводство;

В – охота;

Г – растениеводство; +

Д – рыболовство;

Е – пчеловодство; +

Ж – горная добыча. +

**В ведении какого ведомства находится Красная книга?**

А – федерального агентства по образованию  
Б – федерального агентства геодезии и картографии;

В – федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды;

Г – федеральной службы по надзору в сфере природопользования; +

Д – федерального агентства по науке и инновациям.

**Экологическая экспертиза проводится:**

А – обязательно во время осуществления эколого-вредной деятельности;

Б – обязательно до начала осуществления эколого-вредной деятельности; +

В – после осуществления эколого-вредной деятельности;

Г – через один год после проведения эколого-вредной деятельности;

Д – может быть проведена до или после осуществления эколого-вредной деятельности.

**Основными загрязнителями Мирового океана являются:**

А – удобрения;

Б – пестициды;

В – нефть и нефтепродукты; +



Г – сточные воды;

Д – бытовой мусор;

Е – радиоактивные вещества, попадающие в океан после испытаний атомного оружия.

**Какие задачи включает охрана биоразнообразия?**

А– экономические;

Б – управленческие;

В – юридические;

Г – научные;

Д – эколого-просветительские;

Е – все перечисленное. +

**Начало современного экологического кризиса во взаимоотношениях общества и природы большинство исследователей относят:**

А – к концу XIXвека;

Б – к началу XXвека;

В – к середине XXвека; +

Г – к концу XXвека;

Д – к началу XXIвека.

**Истоками природопользования как науки являются:**

А – география и экология; +

Б – география и экономика;

В – экология и экономика;

Г – биология и экология;

Д – философия и география;

Е – философия и экология.

**Природопользование – это:**

А – совокупность всех форм эксплуатации природно-ресурсного потенциала и мер по его охране;

Б – совокупность производительных сил, производственных отношений и соответствующих организационно-экономических форм и учреждений, связанных с первичным присвоением, использованием и воспроизводством человеком объектов окружающей его природной среды для удовлетворения его потребностей;

В – использование природных ресурсов в процессе общественного производства для целей удовлетворения материальных и культурных потребностей общества;

Г – совокупность воздействий человечества на географическую оболочку Земли;

Д – комплексная научная дисциплина, исследующая общие принципы рационального использования природных ресурсов человеческим обществом;

Е – все перечисленное. +

**Какой федеральный округ России является самым большим по площади?**

А– Сибирский;

Б – Дальневосточный; +

В – Уральский;

Г – Северо-Западный;

Д – Приволжский.

**Какой федеральный округ России является самым большим по численности населения?**

А – Центральный; +

Б – Южный;

В – Сибирский;

Г – Северо-Западный;

Д – Приволжский.

**Сколько федеральных округов в России в настоящее время?**

А – пять;

Б – шесть;

В – семь;

Г – восемь;

Д – девять; +

Е – десять

**Как соотносятся понятия «природопользование» и «охрана природы»?**

А – это тождественные понятия;

Б – это близкие, но не тождественные понятия;

В – природопользование является частью охраны природы;

Г – охрана природы является частью природопользования; +

Д – это совершенно разные понятия.

**Какой федеральный округ России является самым маленьким по площади?**

А – Центральный;

Б – Северо-Кавказский;

В – Уральский;

Г – Крымский; +

Д – Южный.

**Какие из перечисленных исторических форм охраны природы таковыми не являются? (отметьте два варианта).**

А – первобытная охрана природы; +

Б – народная охрана природы;

- В – частная охрана природы;
- Г – государственная охрана природы;
- Д – корпоративная охрана природы; +
- Е – общественная охрана природы;
- Ж – международная охрана природы.

**Ноосфера – это:**

- А – высшая стадия развития биосферы;
- Б – преобразованная людьми биосфера в соответствии с познанными и практически освоенными законами ее строения и развития;
- В – оба определения верны; +
- Г – оба определения не верны.

**Выберите ответ, соответствующий данному утверждению:**

- А – природопользование доиндустриальных обществ базируется на ....;
  - Б – индустриальные общества основаны на....;
  - В – постиндустриальные общества формируются на.....
- Варианты ответа а) топливной энергетике и машинном изготовлении предметов производства и потребления;
- б) альтернативной энергетике, безотходных и полностью автоматизированных производствах;
- в) господстве мускульной силы человека и животных в качестве источника энергии и натуральных продуктах в производстве и потреблении.

47-Ав, Ба, Вб

**48. Выберите ответ, соответствующий данному утверждению:**

- А – фоновое природопользование основано ....;
- Б – крупноочаговое природопользование основано....;
- В – очаговое природопользование основано ....;
- Г – дисперсное природопользование основано .....

Варианты ответа:

- а) на ареальных, узловых или групповых типах размещения производств, использующих и перерабатывающих природные ресурсы. Здесь расположены крупные технические сооружения, размещаются массовые отходы производства, характерно значительное загрязнение природной среды. Сюда относятся базовые отрасли хозяйства: горнодобывающая, целлюлозно-бумажная и химическая промышленность, металлургия, энергетика, машиностроение, добыча и переработка углеводородного сырья;
- б) на локальной системе расселения и развитии отраслей хозяйства, использующих местные природные ресурсы или технологии, не вызывающие глубоких изменений окружающей среды;
- в) на хозяйственной деятельности, ориентированной на определенное сочетание природных свойств ландшафтов и максимальное их сохранение. Для этого вида природопользования характерна удовлетворительная экологическая ситуация;
- г) на территориально широком использовании естественных ресурсов, угодий, тесно связанных с зональными особенностями природных ландшафтов. Сюда относятся сельское, лесное и промысловое хозяйства и традиционное природопользование.

*Аг, Ба, Вб, Гв*

**Тема: Региональные аспекты природопользования в Евразии**

**Задания**

## 1. Вопросы к практическому занятию

### 2. *Зарубежная Европа*

3. Особенности ландшафтной структуры (географических поясов, секторов, зональных типов ландшафтов, равнинных и горных ландшафтов), создающие специфические природно-ресурсные потенциалы.
4. Антропогенные факторы формирования современных ландшафтов.
5. Исторические этапы хозяйственного освоения ландшафтов зарубежной Европы.
6. Замена естественной растительности вторичными насаженными лесами, агроландшафтами (пашнями, культурными лугами, улучшенными пастбищами, плантациями), застройками и коммуникациями.
7. Техногенное преобразование природной среды зарубежной Европы.
8. Качественное и количественное истощение водозапасаов.
9. Загрязнение атмосферы газообразными выбросами.
10. Кислотные осадки и гибель лесов.
11. Окультуривание почв и искусственное повышение продуктивности агроценозов.
12. Деградиационные процессы в почвах и землях.
13. Проблема твердых отходов.
14. Мероприятия по снижению загрязнения и деградации ландшафтов.
15. Современные системы природопользования в различных странах зарубежной Европы.
16. Охраняемые территории.
17. Типы современных ландшафтов, их классификация и характеристика.
18. Основные направления антропогенных перестроек ландшафтной структуры.

### *Зарубежная Азия*

1. Поясно-секторно-зональная структура естественных ландшафтов, их региональные различия и дифференциация их природно-ресурсного потенциала.

2. Антропогенные факторы изменения природных ландшафтов.
3. Этапы освоения ландшафтов материка.
4. Древние районы земледелия и скотоводства.
5. Основные типы использования земель.
6. Традиционные формы сельского хозяйства.
7. Альтернативные системы земледелия и скотоводства (кулисное земледелие, агросильвакультура, разведение мелкого рогатого скота, отгонное скотоводство).
8. Причины сохранности лесных и пустынных условно-коренных ландшафтов.
9. Разнообразие природно-антропогенных ландшафтов.
10. Процессы саванизации и опустынивания.
11. Смещение границ природных зон.
12. Ландшафты маргинальных районов.
13. Пастбищные антропогенные ландшафты сухих тропиков.
14. Агроландшафты районов орошаемого и богарного земледелия.
15. Лесохозяйственные ландшафты влажных тропиков.
16. Деградация ксерофитных субтропических лесов и редколесий в результате неконтролируемого лесохозяйственного использования.
17. Городские и инженерно-технические ландшафты.
18. Экологические последствия строительства крупных гидротехнических сооружений.
19. Основные проблемы охраны природы.
20. Охраняемые территории, их типы и размещение по зональным типам ландшафтов.

### **Практико-ориентированные задания**

Каждая территория отличается собственными природными условиями, количественными и качественными параметрами ресурсного комплекса, степенью и характером его освоенности, уровнем потребления. В

зависимости от этих показателей различают территории по такому признаку, как ресурсообеспеченность.

*Ресурсообеспеченность* – соотношение между величиной запасов ресурсов и размерами их использования. Выражается в количестве лет, на которое должно хватить данного ресурса, либо запасами ресурса из расчета на душу населения. В первом случае ресурсообеспеченность определяется по формуле:

$$R = V/V_1, (3.1)$$

где  $V$  – общий объем ресурса;  $V_1$  – объем использования ресурса в год.

При расчёте ресурсообеспеченности необходимо значение числителя и знаменателя брать в одной и той же размерности.

*Пример определения ресурсообеспеченности*

Мировые разведанные запасы нефти составляют 140 млрд т., ежегодная добыча составляет 3590 млн т. Определить количество лет, на которое должно хватить мировых разведанных запасов нефти.

*Решение:*

$$R = 140\,000\,000\,000 \text{ т} / 3\,590\,000\,000 \text{ т в год} = 38,99 \text{ лет.}$$

*Ответ:* мировых разведанных запасов нефти хватит на 39 лет при прежнем уровне ежегодной добычи.

Расчёт ресурсообеспеченности на душу населения проводится по формуле

$$R = V/N, (3.2)$$

где  $V$  – общий объем ресурса;  $N$  – численность населения территории.

Итоговый ответ имеет размерность – т, км<sup>3</sup> и т. д. на чел.

*Пример определения ресурсообеспеченности*

Разведанные запасы нефти составляют около 20 млрд т. Численность населения около 147 млн чел. Определить ресурсообеспеченность на душу населения.

*Решение:*

$$R = 20\,000\,000\,000 \text{ т} / 147\,000\,000 \text{ чел.} = 136,05 \text{ т/чел.}$$



*Ответ:* на одного жителя приходится 136,05 т разведанных запасов нефти.

В понятии ресурсообеспеченность нередко отражены запасы ресурса не вообще, а с учетом его доступности для потребления в сложившихся социально-экономических условиях.

### **Тестовые задания**

#### **Повторной переработке подвергаются следующие ресурсы:**

- а. Металлы;
- б. Древесина;
- в. Уголь;
- г. Газ;
- д. Торф.

#### **Рациональное природопользование предполагает:**

- а. Не использовать исчерпаемые ресурсы;
- б. Не использовать продукты животного происхождения;
- в. Не использовать технику в сельском хозяйстве;
- г. Не нарушать экологическое равновесие;
- д. Другое.

#### **Нерациональное природопользование предполагает:**

- а. Использование живых организмов для получения продуктов питания;
- б. Использование живых организмов для получения лекарств;
- в. Использование исчерпаемых ресурсов;
- г. Увеличение численности растений;
- д. Нарушение экологического равновесия.

#### **Лимитирующие факторы рационального природопользования:**

- а. Запрет на охоту животных;
- б. Использование возобновляемых ресурсов в пределах их восстановления;

- в. Запрет на китобойный промысел;
- г. Запрет на использование ядерного оружия;
- д. Другое.

**Природопользование считается нерациональным, если.....**

- а. оно не обеспечивает сохранение природно-ресурсного потенциала
- б. оно придерживается основных законов и закономерностей природы
- в. оно не приводит к резкому изменению природно-ресурсного потенциала
- г. оно является причиной экологических кризисов и катастроф

**К не возобновляемым природным ресурсам относят:**

- а. почву
- б. энергию воды
- в. растительный мир
- г. полезные ископаемые

**Основной причиной глобального потепления считают:**

- а. Выбросы пищевых отходов;
- б. Свалки бытовой техники;
- в. Пестициды;
- г. Парниковые газы.
- д. Землетрясения.

**Следствия глобального потепления:**

- а. Рост численности народонаселения;
- б. Рост численности животных;
- в. Изменение климата и биоты;
- г. Загрязнение биосферы;
- д. Другое.

**Исчерпаемые природные ресурсы:**

- а. Солнечная энергия;
- б. Вода;
- в. Полезные ископаемые;

г. Энергия ветра;

д. Азот.

**Неисчерпаемые природные ресурсы:**

а. Солнечная энергия;

б. Нефть;

в. Природный газ;

г. Каменный уголь

д. Медная руда.

**Возобновимые ресурсы:**

а. Нефть;

б. Природный газ;

в. Железная руда;

г. Солнечная энергия;

д. Каменный уголь.

**Невозобновимые ресурсы:**

а. Растительный мир;

б. Животный мир;

в. Вода;

г. Энергия ветра;

д. Полезные ископаемые.

**Особо охраняемые территории это**

а. Заповедники;

б. Парки;

в. Скверы;

г. Зоопарки;

д. Леса.

**Заказники это:**

а. Особо охраняемые территории;

б. Временно охраняемые территории;

в. Образцы типичной флоры;

- г. Образцы типичной фауны;
- д. Образцы типичных ландшафтов.

**Национальные парки это:**

- а. Образцы флоры;
- б. Образцы фауны;
- в. Образцы ландшафта;
- г. Исторические памятники;
- д. Все вышеуказанное.

**Демографическая ситуация в России:**

- а. Высокая рождаемость;
- б. Относительно высокая продолжительность жизни;
- в. Уровень смертности выше рождаемости;
- г. Уровень смертности ниже рождаемости;
- д. Соотношение мужчин и женщин равно.

**Какие загрязнения среды наиболее опасны:**

- а. Фреонами;
- б. Радиоактивные;
- в. Сернистыми газами;
- г. Оксидами азота;
- д. Водяным паром.

**Энергия приливов проявляется благодаря:**

- а. Луне;
- б. Солнцу;
- в. Вращению Земли;
- г. Марсу;
- д. Венере.

**Глобальные экологические проблемы это:**

- а. Высокая смертность населения Африки;
- б. Нашествие саранчи;
- в. Парниковый эффект;

г.Цунами;

д.Смерчи.

**Лесные экосистемы важны тем, что они:**

а. Обогащают нас древесиной;

б. Обогащают атмосферу кислородом;

в. Одна из главных статей дохода государства;

г. Обогащают атмосферу азотом;

д. Регулируют микроклимат

**Природопользование считается рациональным, если.....**

а. оно не обеспечивает сохранение природно-ресурсного потенциала

б. оно является причиной экологических кризисов и катастроф

в. оно не приводит к резкому изменению природно-ресурсного потенциала

г. оно придерживается основных законов и закономерностей природы

**Тема: Региональные аспекты природопользования в Америке**

**Задания**

**Вопросы к практическому занятию**

***Северная Америка***

1. Особенности поясно-секторно-зональной структуры ландшафтов и природно-ресурсного потенциала материка.
2. Основные этапы изменения природной среды человеком.
3. Формирование различных систем природопользования в разных природных условиях: в канадской тайге, на Центральных и Великих равнинах, на Калифорнийском Западе, в аридных ландшафтах Кордильер.
4. Негативные последствия хозяйственной деятельности: сокращение площади лесов, вторичное засоление и деструкция почв, загрязнение атмосферы и поверхностных вод.
5. Нарушение режима стока.

6. Кислотные дожди и туманы, городские смоги.
7. Свалки твердых отходов.
8. Экологическая политика в США и Канаде: повышение эффективности очистных сооружений промышленных, энергетических и коммунальных предприятий, транспортных средств.
9. Контроль за использованием минеральных удобрений и пестицидов.
10. Внедрение биотехнологии.
11. Экономическое стимулирование сокращения токсичных выбросов предприятиями.
12. Озеленение городов.
13. Утилизация твердых отходов.
14. Стимулирование рентабельных разработок малоотходной технологии для внедрения в производство и поддержания экологического равновесия.
15. Охраняемые территории (национальные парки, резерваты, заповедники и др.), история их организации и роль в сохранении природной среды.

### ***Южная Америка***

1. Специфика поясно-зональной структуры ландшафтов, их природно-ресурсный потенциал.
2. История освоения природы материка.
3. Основные очаги хозяйственного освоения территории в доколумбовый этап истории.
4. Системы современного хозяйственного использования ландшафтов, их связь с ресурсным потенциалом и материально-культурными особенностями развития разных регионов материка.
5. Земледельческие и пастбищные системы освоения ландшафтов.
6. Региональные проявления природно-антропогенных процессов.
7. Основные типы современных ландшафтов, тенденции в их распространении и развитии.
8. Экологические проблемы и меры по охране природы.

9. Глобальное значение сохранения ландшафтов Амазонии.

10. Роль охраняемых территорий в сбережении генофонда и природных ландшафтов.

### Практико-ориентированные задания

**Задание 1.** Используя данные табл., определить ресурсообеспеченность стран размерами площади территории (км<sup>2</sup>/чел.). Оценить полученные результаты; построить столбиковые диаграммы; выявить страны лидеры, объяснить, с чем это связано.

*Таблица*

<b>Первые десять стран по размерам площади территории [2, 3]</b>	<b>Численность населения, чел.</b>	<b>Площадь, км<sup>2</sup></b>
Страна		
Россия	143 300 000	17 075 400
Канада	34 242 000	9 984 670
Китай	1 339 450 000	9 596 960
США	310 241 000	9 372 610
Бразилия	193 467 000	8 547 000
Австралия	22 450 000	7 686 850
Индия	1 187 550 000	3 287 590
Аргентина	40 519 000	2 760 990
Казахстан	16 197 000	2 717 300
Судан	40 850 000	2 505 810

**Задание 3.** Используя данные табл., определить ресурсообеспеченность стран нефтью (т/чел.) и количество лет, на которое должно хватить разведанных запасов нефти. Оценить полученные результаты в целом; построить столбиковые диаграммы; выявить страны лидеры, объяснить, с чем это связано.

*Таблица*

<b>Страны лидеры по разведанным</b>	<b>Численность населения, чел.</b>	<b>Запас, млрд т</b>	<b>Добыча, млн т</b>
-------------------------------------	------------------------------------	----------------------	----------------------

**ресурсам нефти**

[1, 2, 4] Страна

Саудовская Аравия	28 829 000	43,1	555,113
Ирак	31 467 000	16,7	131,335
ОАЭ	4 707 000	16,2	3,087
Кувейт	3 051 000	15,7	2,682
Иран	75 078 000	14,9	4,231
Венесуэла	28 926 000	10,7	139,6
Мексика	108 396 000	8,5	145,1
Россия	143 000 000	6,7	511,4
Китай	1 339 450 000	4,0	210,0
США	310 241 000	3,8	352,3
Ливия	6 546 000	3,8	0,502

**Задание 4.** Используя данные табл., определить ресурсообеспеченность стран углем (т/чел.) и количество лет, на которое должно хватить разведанных запасов угля. Оценить полученные результаты в целом (высокая, средняя, низкая ресурсообеспеченность); построить столбиковые диаграммы; выявить страны лидеры, объяснить, с чем это связано.

*Таблица*

<b>Первые десять стран по разведанным ресурсам угля [1, 2] Страна</b>	<b>Численность населения, чел.</b>	<b>Запасы, млрд т</b>	<b>Добыча, млн т</b>
США	310 241 000	445	992,8
Китай	1 339 450 000	270	3520,0
Россия	143 000 000	200	323,5
ФРГ	81 802 000	90	188,6
Великобритания	62 008 000	90	18,3
Австралия	22 450 000	85	415,5
ЮАР	49 991 000	70	255,1



Украина	45 872 000	47	86,8
Польша	38 167 000	25	139,2
Индия	1 187 550 000	25	588,5

**Задание 5.** Используя данные табл., определить ресурсообеспеченность стран железной руды (т/чел.) и количество лет, на которое должно хватить разведанных запасов данного ресурса. Оценить полученные результаты в целом; построить столбиковые диаграммы; выявить страны лидеры, объяснить, с чем это связано.

*Таблица*

<b>Первые десять стран по запасам железной руды</b>	Численность населения, чел.	Запасы, млрд т	Добыча, млн т
[1, 2] Страна			
Россия	143 300 000	25,0	100
Украина	45 872 000	76,5	72
Бразилия	193 467 000	29,0	370
Австралия	22 450 000	35,0	420
США	310 241 000	6,9	49
Канада	34 242 000	6,3	35
Индия	1 187 550 000	7,0	260
Китай	1 339 450 000	23,0	900
Казахстан	16 197 000	8,0	22
Венесуэла	28 926 000	4,0	16

### **Тестовые задания**

**Экологический мониторинг – это:**

- а. Слежение за какими-либо объектами или явлениями;
- б. Система наблюдения и контроля за состоянием окружающей среды на определённой территории (от участка суши или водной поверхности до целого континента и всего мирового океана) с целью рационального использования природных ресурсов и охраны природы;

**Дисциплинарная ответственность наступает:**

- а. За посягательство на установленный в РФ экологический правопорядок, экологическую безопасность общества и причиняющих вред окружающей природной среде и здоровью человека;
- б. За нарушение природоохранного законодательства;
- в. За невыполнение мероприятий по охране природы и рациональному пользованию природных ресурсов, за нарушение нормативов качества окружающей среды и требований законодательства.

**ЮНЕП – это:**

- а. Программа при ООН по окружающей среде с целью координации практической деятельности государств в этой сфере;
- б. Всемирная организация по вопросам продовольствия и сельского хозяйства;
- в. Организация Объединённых наций по вопросам образования, науки и культуры.

**Право человека на благоприятную окружающую среду и компенсацию вреда, причиненного ему загрязнением закреплено в Конституции РФ в статье №**

- а. 67;
- б. 42;
- в. 15.

**Какие меры ответственности за экологические преступления:**

- а. Административная;
- б. Материальная;
- в. Гражданско-правовая;
- г. Уголовная;
- д. Другое наказание.

**Локальный мониторинг окружающей среды это:**

- а. Мониторинг редких видов;
- б. Мониторинг исчезающих видов;

- в.Мониторинг агроэкосистемы;
- г.Мониторинг водоемов;
- д. Мониторинг небольших городов, поселков, крупных предприятий;

**Региональный мониторинг окружающей среды это:**

- а. Мониторинг наиболее загрязненных мест планеты;
- б.Мониторинг заповедников;
- в.Мониторинг городов;
- г.Мониторинг океанов.
- д.Мониторинг предприятий.

**Глобальный мониторинг:**

- а. Мониторинг природных аномалий;
- б. Мониторинг природных катастроф;
- в.Мониторинг антропогенных катастроф;
- г.Биосферный мониторинг;
- д.Мониторинг атмосферы.

**Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды предусматривает:**

- а .Регулирование добычи полезных ископаемых;
- б.Контроль торговли полезными ископаемыми;
- в.Контроль торговли редкими и исчезающими видами;
- г.Разведение домашнего скота;
- д.Другое.

**Лицензирование природных ресурсов это:**

- а. Административно-правовое регулирование природопользования;
- б.Возможность торговли ресурсами;
- в.Возможность перемещения ресурсов;
- г.Запрет на добычу ископаемых;
- д.Другое.

**Выберите, какие общественные отношения регулируются**

**экологическим правом.**

1. Отношения по охране окружающей среды.
2. Отношения собственности на природные ресурсы.
3. Отношения по защите экологических прав и законных интересов физических и юридических лиц.
4. Все перечисленные выше отношения.

**Укажите, в ведении кого находится Земельное, водное, лесное законодательство, законодательство о недрах и об охране окружающей среды.**

В ведении РФ.

В совместном ведении РФ и её субъектов.

В ведении субъектов федерации.

В ведении органов местного самоуправления.

**Выберите объекты права, которые находятся в совместном ведении РФ и её субъектов.**

Земельное, водное, лесное законодательство, законодательство о недрах, об охране окружающей среды.

Своды экономических, экологических и технических показателей.

Экологические паспорта предприятий.

**Укажите, что принадлежит комплексным отраслям права.**

Экологическое право.

Специальное право.

Акт на право пользования землёй.

**Укажите, как называют свод экономических, экологических, организационных и технических показателей, характеризующих качество**

**и количество природного ресурса, состав и категории пользователей.**

Государственным кадастром.

Государственным реестром.

Экологическим паспортом.

Актом на право пользования землёй.

**Укажите время в течение которого должно быть принято решение о выдаче или отказе в выдаче лицензии после получения всех необходимых документов органом, уполномоченным на ведение лицензионной деятельности,**

1. 10 дней,
2. 14 дней,
3. 20 дней,
4. 30 дней.

**Укажите максимальный размер штрафа за совершенное экологическое преступление.**

1. 200 МРОТ,
2. 300 МРОТ,
3. 500 МРОТ,
4. 700 МРОТ.

**Тема: Региональные аспекты природопользования в Африке**

### **Задания**

#### **Вопросы к практическому занятию**

1. Поясно-зональная структура материка, природно-ресурсный потенциал ландшафтов, его связь с системами природопользования.
2. Антропогенные факторы изменения природных ландшафтов.
3. Основные этапы хозяйственного изменения природной среды.

4. Очаги автохтонного земледелия на материке.
5. Традиционные и современные формы земледелия.
6. Проблемы развития скотоводства на континенте.
7. Региональные различия в проявлении природно-антропогенных процессов.
8. Водно-ресурсная проблема на континенте, современное состояние и пути ее решения.
9. Локальные центры промышленного развития: освоение нефтегазовых месторождений Северо-Африканской провинции, горнопромышленные центры юга Африки.
10. Опустынивание, обезлесение и саваннизация – основные экологические проблемы на материке.
11. Проблема зоны «сахель».
12. Особая роль охраняемых территорий на материке.

### **Практико-ориентированные задания**

**Задание 1.** Используя данные табл., определить ресурсообеспеченность стран лесными ресурсами (га/чел.). Оценить полученные результаты в целом; построить столбиковые диаграммы; выявить страны лидеры, объяснить, с чем это связано.

*Таблица*

<b>Первые десять стран по размерам лесной площади [1, 2]</b>	<b>Численность населения, чел.</b>	<b>Лесная площадь, млн га</b>
Россия	143 000 000	765,9
Канада	34 242 000	494,0
Бразилия	193 467 000	488,0
США	310 241 000	296,0
Конго (бывший Заир)	3 759 000	173,8
Австралия	22 450 000	145,0
Китай	1 339 450 000	130,5

Индонезия	237 556 000	111,3
Перу	29 462 000	84,8
Боливия	10 031 000	58,0

### **Практико-ориентированные задания**

1. Нанести на контурную карту крупнейшие месторождения бокситов: Уэйпа, Гов, Бугенвиль, Митчелл, Синтиуру, Ди-ан-Диан, Дюбула-Тагюрата, Манга, Содиоре, Тромбетас, Пара-гоминас, Серра-ду-Мутука, Посус-ди-Калдас, Фаринья-Сека, Коррентина, Моки, Цзыбо, Гунсянь, Бошань, Сювэнь, Куньмин, Бинтан, Коджан, Мунго, Онвервахт, Паранам, Пихигуаос, Сент-Анн, Манчестер, Аркалыксколское, Краснооктябрьское, Аятское, Вежаю-Ворыквинское, Бокситогорск.

2. Подготовить таблицу по величине запасов и добыче медной, никелевой, марганцевой, хромовой, оловянной руд в мире, рассчитав обеспеченность по каждому виду руды. В ходе работы использовать материалы Википедии и А.В. Хохлова.

3. Нанести на контурную карту крупнейшие месторождения меди: Антамина, Эскондида, Чукикамата, Бингем-Каньон, Медный карьер Токепала, Грасберг, Кольяуаси, Октябрьское, Удокан, Салобу, Соссегу, Нурказган; никеля: Линн-Лейк, Гор-дон-Лейк, Садбери, Томпсон, Камбалда, Агню, Печенгское, Талнахское, Норильское, Гринвейл, Марлборо, Моа, Пинарес-де-Маяри, Фалькондо, Никеландия, Вермелью, Серро-Матосо; марганца: Калахари, Никопольское, Большетокмакское, Чиатурское, Атасуйское, марганцерудный пояс штатов Мадхья-Прадеш и Махараштра, Мванда, Нсута, Грут-Айленд, Курумман, Постмасбург; олова: Дживор, Уил-Джейн, Хемердон, Маунт-Уэллингтон, Льяльягуа, Уануни, Оруро, Потоси, Маунт-Кливленд, Ренисон-Белл, Ардлтан, Эбер-фойл, Лиму, Малагэ, Лаочан, Кафан, Сянхуалин, Маноно-Китотоло.

### **Тестовые задания**

**Под понятием «городской ландшафт» подразумевается:**

- а. совокупность зданий, дорог, транспорта, городских коммуникаций
- б. совокупность промышленных предприятий города
- в. сочетания жилищ, городской инфраструктуры и зеленых насаждений
- г. зеленые насаждения парки скверы

**Добыча полезных ископаемых – основной вид**

**природопользования, который возник на следующем**

**историческом этапе взаимодействия общества и природы:**

- а. доиндустриальная эпоха
- б. постиндустриальная эпоха
- в. индустриальная эпоха

**Некачественная питьевая вода может стать причиной заражения:**

- а. туберкулезом, холерой
- б. гриппом, гепатитом
- в. лептоспирозом, гриппом
- г. холерой, лептоспирозом

**Для современного этапа воздействия человека на природу**

**характерно:**

- а. мягкая степень воздействия на природу
- б. начало развитие горнодобывающей и перерабатывающей промышленности
- в. рост численности населения и его концентрация в городах
- г. два экологических кризиса связанных с научно-технической революцией

**Урбанизация это:**

- а. Рост численности населения;
- б. Рост численности городского населения;
- в. Рост численности сельского населения;
- г. Рост численности живых организмов;
- д. Рост заболеваемости в городах.



## **Тема: Региональные аспекты природопользования в Австралии, Океании и Мировом океане**

### **Задания**

#### **Вопросы к практическому занятию**

##### *Австралия и Океания*

1. Зонально-поясная структура региона Австралии, природно-ресурсный потенциал, специфика природопользования.
2. Антропогенные изменения природных ландшафтов наносимые промышленным и сельскохозяйственным производством.
3. Загрязнение атмосферы, поверхностных вод и почв.
4. Истощение подземных вод.
5. Усиление процессов аридизации, опустынивания.
6. Дефляция и водная эрозия.
7. Вторичное засоление почв.
8. Меры по сохранению географической среды.
9. Особенности природопользования островных территорий.  
Использование монокультур и моноресурсов.
10. Деградация окружающей среды.

##### *Мировой океан*

11. Географическая зональность в верхнем слое и на дне океана.
12. Проблемы вертикальной и циркумконтинентальной зональности.
13. Океан и мировое производство.
14. Природные ресурсы Мирового океана и их современное использование: мировое рыболовство, добыча нефти, газа и минеральных руд на шельфе и материковом склоне.
15. Транспортное освоение морских и океанических акваторий.
16. Прибрежное (польдерное) земледельческое освоение.
17. Энергетическое использование океанических и морских вод.

18. Загрязнение акваторий нефтью, пластиком и другими отходами; их последствия.
19. Токсикация прибрежных вод промышленными и коммунальными стоками, смыв минеральных удобрений и пестицидов.
20. Морские свалки.
21. Проблемы охраны природной среды Мирового океана.
22. Международное законодательство в области охраны морских и океанических акваторий.

### **Практико-ориентированные задания**

**Задание 1.** Нанести на контурную карту крупнейшие месторождения железной руды: Лотарингский бассейн, Кируна, Туоллувара, Гренгесберг, Саутусвара, Криворожское, Ньюфаундлендское, Лабрадор-Сити, Мессаби, Итабира, Итабирита, Эль-Пао, Сьерро-Боливар, Серра-дус-Каражас, Пикуди-Итабириту, Тимпопеба, Консейсан, Мату-Гросу, у г. Конакри (Гвинея), Кудремукх, Маюрбхандж, Дург, Байладила, Гоа, Беллари-Хоспет, Бабабудан, Салем, Сюэфыншань, Тятуньбо, Синьюй-Пинсян, Баян-Обо.

**Задание 2.** Нанести на контурную карту 16 уникальных и 50 крупнейших месторождений нефти (список месторождений указан в Википедии). Нанесите границы крупнейших нефтяных бассейнов мира.

**Задание 3.** Нанести на контурную карту 5 уникальных и 50 крупнейших месторождений природного газа (список месторождений указан в Википедии). Нанесите границы крупнейших нефтегазовых бассейнов мира.

### **Тестовые задания**

**В сельском хозяйстве используются следующие виды природных ресурсов:**

- а. биологические
- б. рекреационные
- в. земельные

г. водные

**Укажите, какое общество являлось самым ранним.**

1. земледельцев и скотоводов,
2. постиндустриальное,
3. индустриальное урбанизированное,
4. охотников и собирателей.

**Укажите, чем грозит снижение плодородия почв при росте численности населения, грозит.**

1. Кризисом чистой воды.
2. Энергетическим кризисом.
3. Продовольственным кризисом.
4. Перенаселением.

**Выберите условия жизни человечества, которые формирует биосфера, чтобы выжить.**

1. Чистая вода, плодородная почва, пригодная для дыхания атмосфера.
2. Плодородная почва, магнитное поле Земли, кислород атмосферы.
3. Чистая вода, магнитное поле Земли, сила тяготения.
4. Вода, литосфера, космические дали.

**Примерами антропогенных загрязнений являются:**

- а. извержение вулкана
- б. выброс сточных вод предприятия в реку
- в. наводнение
- г. образование грязевых потоков- селей

**Красная книга была создана:**

- а. в 1963г;
- б. в 1958г;
- в. в 1970г.

**Что является главным ресурсом агроэкосистемы:**

- а. Растения;
- б. Насекомые;
- в. Почва;
- г. Редуценты;
- д. Животные.

**Примером стабилизирующего воздействия человека на окружающую среду является:**

- а. сведение дождевых лесов под пастбища или плантации
- б. организация специальных площадок для отдыха в лесу
- в. разбивка дорожек в пригородных парках
- г. лесовосстановительные работы

**Земледелие – основной вид природопользования, который возник на следующем историческом этапе взаимодействия общества и природы:**

- а. доиндустриальная эпоха
- б. индустриальная эпоха
- в. постиндустриальная эпоха

**Для современного этапа воздействия человека на природу характерно:**

- а. начало развитие горнодобывающей и перерабатывающей промышленности
- б. мягкая степень воздействия на природу
- в. два экологических кризиса связанных с научно-технической революцией
- г. рост численности населения и его концентрация в городах



**Оценочные материалы для проведения текущей аттестации по дисциплине  
Техногенные системы и экологические риски**

**ТЕМА 1: ПРИРОДНЫЕ И ТЕХНОГЕННЫЕ КАТАСТРОФЫ**

*Проблемные вопросы для обсуждения*

1. Сравнительный анализ последствий природных и техногенных катастроф
2. Анализ рисков планетарных и глобальных катастроф
3. Социально-экономические аспекты безопасности техногенных систем
4. Экономические аспекты техногенной безопасности

*Задания.*

1. Составьте диаграмму причин техногенных катастроф в мире
2. Составьте схематическую модель анализа экономических аспектов техногенной безопасности
3. Постройте график зависимости ущерба и периодичности техногенных катастроф в зависимости от уровня катастроф.

**ТЕМА 2: НОРМИРОВАНИЕ ВЫБРОСОВ И СБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ  
ВЕЩЕСТВ**

*Проблемные вопросы для обсуждения*

1. Установление ПДВ для действующих предприятий
2. Установление ПДС для действующих предприятий
3. Согласование и утверждение ПДВ и ПДС
4. Контроль за соблюдением ПДВ и ПДС

*Задания.*

1. Составьте проект Разрешения на выброс загрязняющих веществ в атмосферу стационарными источниками загрязнения
2. Составьте проект Разрешения на спецводопользование

**ТЕМА 3: ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА ПРЕДПРИЯТИЯ**

*Проблемные вопросы для обсуждения*

1. Масштабы и классификация чрезвычайных и аварийных ситуациях на предприятиях
2. Фазы развития ЧС на промышленных объектах
3. Основные причины техногенных аварий и ЧС. Проблемы анализа последствий ЧС
4. Качественная оценка риска
5. Количественная оценка риска. Вероятностные характеристики риска
6. Цена техногенного риска
7. Общая структура анализа риска
8. Сравнение рисков

*Задания.*

Выполните расчет экологического риска предприятия.

Вариант	$S_n$ , га	$S_s$ , га	$M_o$ , т	$V_b$ , м <sup>3</sup>	$A_o$ , т	$a$ , м	$\beta$ , ПДУ	Класс опасности веществ
1	47	2	1,2	0	0,2	1	0,8	1
2	14	0,8	20	12	12	1,5	0,5	2
3	3	12	8	200	3	7	1,0	3
4	12,5	4	4	14	10	6	2	4

**ТЕМА 4: СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РИСКА И МЕТОДЫ ИХ ОЦЕНКИ**

### **Проблемные вопросы для обсуждения**

1. Индивидуальные риски
2. Коллективные и социальные риски
3. Коэффициент риска
4. Показатели экологического риска и особенности их использования в управлении качеством окружающей среды
5. Особенности оценки концентраций загрязнителей в окружающей среде

#### **Задания.**

1. Составьте схематическую модель процедуры оценки воздействия загрязняющих веществ на организм.
2. Составьте схематическую модель процедуры оценки токсичности.

### **ТЕМА 5: МЕТОДЫ РАСЧЕТА ХАРАКТЕРИСТИК РИСКА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ**

#### **Проблемные вопросы для обсуждения**

1. Понятие дозы загрязняющего вещества
2. Оценка дозы химического вещества, попавшего в организм человека с водой, едой, воздухом

#### **Задания.**

1. Оцените вероятность возникновения злокачественного новообразования у человека при потреблении заражённой бензолом воды из частного колодца.

Вариант	Концентрация бензола в воде, мг/л	Вес человека, кг	Частота потребления, дней/год	Продолжительность воздействия, лет
1	0,000875	70	70	70
2	0,000124	75	80	50
3	0,000658	80	90	30
4	0,001587	85	100	5

2. Рассчитайте риск от неканцерогенного воздействия загрязненной воды, содержащей фенол, нитробензол и цианид.

Вариант	Концентрация фенола в воде, мг/л	Концентрация нитробензола в воде, мг/л	Концентрация цианида в воде, мг/л	Вес человека, кг	Частота потребления, дней/год	Продолжительность воздействия, лет
1	3,5	0,0035	0,0105	70	70	70
2	5,7	0,0040	0,0020	75	80	50
3	1,8	0,0074	0,0158	80	90	30
4	2,0	0,0008	0,1258	85	100	5

### **ТЕМА 6: ОЦЕНКА РИСКА УГРОЗЫ ЗДОРОВЬЮ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ПОРОГОВЫХ ТОКСИКАНТОВ**

#### **Проблемные вопросы для обсуждения**

1. Наибольшая пороговая мощность дозы
2. Наибольшая мощность дозы
3. Наименьшая мощность дозы
4. Определение значения пороговой мощности дозы

#### **Задания.**

1. В одном из колодцев обнаружен тяжелый металл – шестивалентный хром, его содержание в воде этого колодца в десять раз превысило значение ПДК хрома (VI) для

питьевой воды (0,005 мг/л). Данным колодезем пользуются в течение 6 лет. Рассчитайте индивидуальный риск угрозы здоровью.

2. В воду некоторого водоема попала ртуть, в результате чего содержание этого элемента в тканях рыбы составляет 10 мг/кг. В течение двух лет в этом водоеме рыбак ловит рыбу употребляя её в пищу. За эти два года он ел рыбу 80 раз, причем за один раз съедал 150 г. Пороговая мощность дозы ртути при попадании в организм с пищей составляет  $1 \times 10^{-4}$  мк/кг $\times$ сут. Вычислите риск угрозы здоровью.

## **ТЕМА 7: ОЦЕНКА РИСКА УГРОЗЫ ЗДОРОВЬЮ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ БЕСПОРОГОВЫХ ТОКСИКАНТОВ**

### *Проблемные вопросы для обсуждения*

1. Индивидуальный канцерогенный риск
2. Коллективный канцерогенный риск
3. Классификация канцерогенов

### *Задания.*

1. В воздухе вблизи химического завода находится дихлорметан, концентрация которого составляет 12 мг/м<sup>3</sup>. На протяжении 10 лет таким воздухом дышит население, численность которого составляет 6 тыс. человек. Количество дней, в течение которых люди подвергаются канцерогенному риску, равно в среднем 300. Фактор риска при поступлении дихлорметана с воздухом равен  $1,6 \times 10^{-3}$  (мг/кг $\times$ сут)<sup>-1</sup>. Рассчитайте значения индивидуального и коллективного канцерогенного рисков.

2. Рассчитайте индивидуальный и коллективный риски угроз здоровью для следующих условий. Содержание диоксинов в питьевой воде равно 10ПДК этих веществ в воде, ПДК составляет  $2 \times 10^{-8}$  мг/л. Время потребления такой воды группой в 1000 человек – 5 лет. Средняя частота потребления – 300 дней в год. Фактор риска при поступлении диоксинов с водой равен  $1,6 \times 10^5$  (мг/кг $\times$ сут)<sup>-1</sup>.

## **ТЕМА 8: ОЦЕНКА РИСКА ЗДОРОВЬЮ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ РАДИАЦИИ**

### *Проблемные вопросы для обсуждения*

1. Расчет радиационного риска, связанного с внутренним облучением
2. Расчет радиационного риска, связанного с внешним облучением

### *Задания.*

1. Согласно статистическим данным в годовой продуктовой набор взрослого жителя России входит 10,9 кг свежей рыбы в год. Какую предельную удельную активность цезия <sup>137</sup>Cs имеет рыба, чтобы не был превзойден уровень пренебрежимого индивидуального радиационного риска, который составляет  $1 \times 10^{-6}$  чел<sup>-1</sup> $\times$ год<sup>-1</sup>. Дозовый коэффициент <sup>137</sup>Cs равен  $1,3 \times 10^{-8}$  Зв/Бк.

2. Мощность дозы природного гамма-излучения в районах высокогорий может достигать 8мЗв в год. Рассчитайте коллективный радиационный риск для одного миллиона жителей этих районов. Коэффициент индивидуального радиационного риска равен  $7,3 \times 10^{-2}$  чел<sup>-1</sup> $\times$ Зв<sup>-1</sup>.

## **ТЕМА 9: ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОСТИ ТЕХНОГЕННЫХ СИСТЕМ**

### *Проблемные вопросы для обсуждения*

1. Качественный и количественный анализ опасностей и отказов техногенных систем
2. Порядок определения причин отказов и аварийных событий в техногенных системах
3. Методы анализа опасности и работоспособности в техногенных системах

### *Задания.*

1. Составьте схематическую модель последовательности проведения экспертизы устойчивости техногенных систем
2. Составьте схематическую модель дерева отказа «два из трех».



## **Оценочные материалы для проведения текущей аттестации по дисциплине «Физика»**

Оценочные материалы для проведения текущей аттестации по дисциплине «Физика» рассмотрены и одобрены на заседании кафедры физики и нанотехнологий от 16.03.2017 года протокол № 7 и включают перечень вопросов и тесты по всем разделам физики, а также контрольные вопросы для защиты работ лабораторного практикума.

### **1. Вопросы для проведения текущей аттестации**

1. Механическое движение. Система отсчета. Понятие материальной точки. Векторный и координатный способы описания движения точки. Векторы перемещения, скорости и ускорения.
2. Равномерное и равнопеременное движения. Уравнения движения и скорости. Перемещение и путь при равномерном и равнопеременном прямолинейном движениях.
3. Криволинейное движение. Ускорение при криволинейном движении. Нормальное и тангенциальное ускорения. Перемещение и путь при криволинейном движении.
4. Движение точки по окружности. Угловое перемещение, скорость и ускорение. Связь линейных и угловых характеристик движения.
5. Понятие абсолютно твердого тела. Поступательное и вращательное движения тела. Произвольное плоское движение тела.
6. Основные понятия динамики: масса, сила, инерция. Законы Ньютона. Внешние и внутренние силы. Центр масс системы. Движение центра масс.
7. Импульс точки, тела. Общая форма 2-го закона Ньютона. Замкнутые системы. Закон сохранения импульса замкнутой системы.
8. Работа силы тяжести, силы упругости, силы трения. Консервативные и диссипативные силы.

9. 9. Потенциальная энергия и ее связь с работой консервативных сил (сил тяжести и упругости). Закон сохранения энергии в консервативных системах.
10. Связь работы силы трения с изменением внутренней энергии. Закон сохранения энергии в неконсервативных системах.
11. Момент инерции точки, тела. Вычисление моментов инерции однородных симметричных тел (стержня, кольца, диска и др.). Теорема Штейнера.
12. Момент импульса точки, тела. Уравнение моментов. Закон сохранения момента импульса. Понятие о гироскопическом эффекте. Прецессия гироскопа. Применение гироскопов для целей навигации.
13. Условия равновесия твердого тела. Виды равновесия. Практическое применение законов Ньютона.
14. Момент импульса точки, тела. Уравнение моментов. Кинетическая энергия твердого тела. Работа силы при вращательном движении.
15. Работа. Мощность. Энергия. Теорема об изменении кинетической энергии.
16. Инерциальные системы отсчета. Принцип относительности Галилея. Классический закон сложения скоростей. Неинерциальные системы отсчета. Силы инерции в поступательно движущихся системах отсчета. Перегрузки. Невесомость.
17. Гармонические колебания. Скорость и ускорение точки при гармоническом колебании. Энергия гармонического осциллятора.
18. Простейшие колебательные системы: пружинный, математический, физический и крутильный маятники.
19. Векторная диаграмма гармонического колебания. Сложение гармонических колебаний одного направления с равными частотами. Вынужденные колебания. Резонанс. Использование резонанса в науке и технике.
20. Продольные и поперечные волны. Уравнение плоской волны. Длина волны. Фаза волны. Фазовая скорость.

21. Простейшие виды деформации. Закон Гука. Модули упругости. Скорость продольных и поперечных волн в упругой среде.
22. Основы молекулярно - кинетической теории и ее опытные обоснования, броуновское движение, диффузия и др.
23. Эмпирические законы идеального газа. Законы Бойля-Марриотта, Шарля и Гей-Люсака. Вывод уравнения состояния идеального газа на основе представлений молекулярно - кинетической теории. Давление и температура в молекулярно - кинетической теории.
24. Объединенный газовый закон. Уравнение Менделеева - Клапейрона. Барометрическая формула. Закон распределения частиц в поле консервативных сил. Распределение Больцмана.
25. Первый закон термодинамики. Теплота, работа как функции процесса. Работа газа в изопроцессах.
26. Круговые процессы. Тепловые машины. Второй закон термодинамики.
27. Цикл Карно. КПД цикла Карно.
28. Постулаты электростатики. Закон Кулона. Принцип суперпозиции. Закон сохранения заряда.
29. Теорема о циркуляции вектора электростатического поля. Потенциал. Связь потенциала и напряженности электростатического поля.
30. Поляризация диэлектриков. Напряженность поля в диэлектриках.
31. Проводники в электростатическом поле. Электроемкость.
32. Конденсаторы. Емкость конденсаторов. Соединения конденсаторов.
33. Сторонние силы. Э.д.с. и напряжение. Работа и мощность тока. Закон Джоуля - Ленца.
34. Закон Ома для однородного участка цепи. Сопротивление проводников. Зависимость сопротивления металлов от температуры. Сверхпроводимость.
35. Закон Ома для неоднородного участка цепи. Правила Кирхгофа. Вывод закона Фарадея из закона сохранения энергии. Возникновение э.д.с. индукции в движущемся проводнике, в неподвижном проводящем контуре.

36. Явление электромагнитной индукции. Закон Фарадея. Правило Ленца. Вынужденные электромагнитные колебания в электрическом колебательном контуре. Амплитуда и фаза колебаний.
37. Явление самоиндукции. Индуктивность. Токи при размыкании и замыкании цепи.
38. Тепловое излучение, фотоэффект, фотоны, корпускулярно-волновой дуализм света.
39. Модель атома Резерфорда. Постулаты Бора. Спектр атома водорода. Гипотеза де-Бройля. Строение атомного ядра, элементарные частицы.

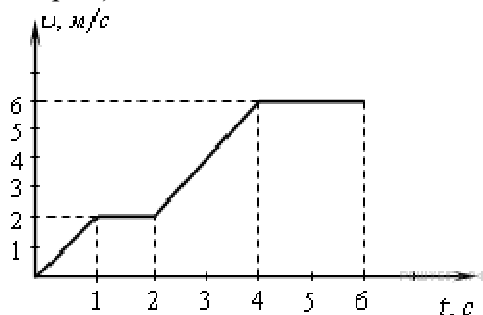
## 2. Задания для проведения текущей аттестации

# МЕХАНИКА

## Кинематика

### Анализ графиков

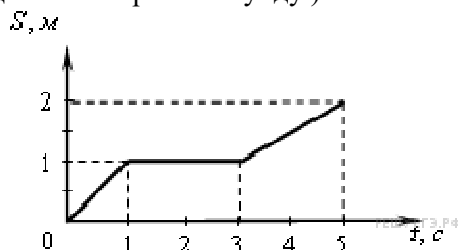
1. По графику зависимости модуля скорости тела от времени, представленного на рисунке, определите путь, пройденный телом от момента времени 0 до момента времени 2 с. (Ответ дайте в метрах.)



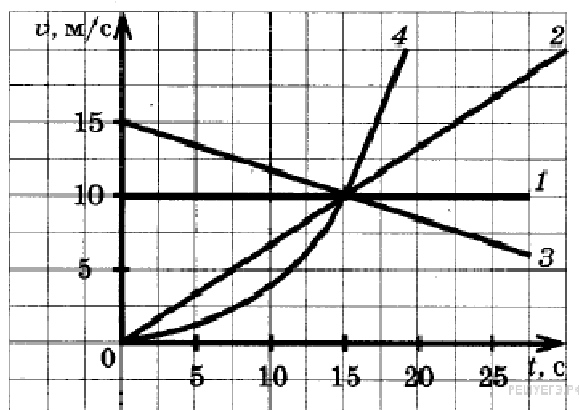
2. На рисунке представлен график зависимости модуля скорости автомобиля от времени. Определите по графику путь, пройденный автомобилем в интервале от момента времени 0 до момента времени 5 с после начала отсчета времени. (Ответ дайте в метрах.)

3. На рисунке представлен график зависимости модуля скорости тела от времени. Какой путь пройден телом за вторую секунду? (Ответ дайте в метрах.)

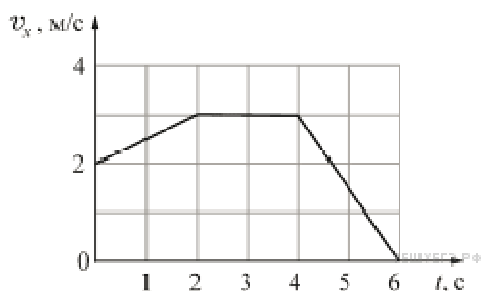
4. На рисунке представлен график зависимости пути от времени. Определите по графику скорость движения велосипедиста в интервале от момента времени 1 до момента времени 3 с после начала движения. (Ответ дайте в метрах в секунду.)



5. На рисунке изображены графики зависимости модуля скорости движения четырёх автомобилей от времени. Один из автомобилей за первые 15 с движения проехал наибольший путь. Найдите этот путь. Ответ выразите в метрах.



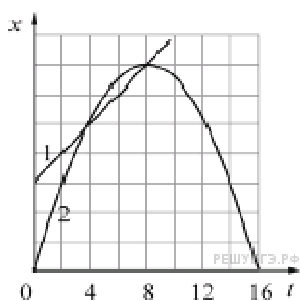
6. Точечное тело движется вдоль горизонтальной оси  $Ox$ . На рисунке представлен график зависимости проекции скорости  $v_x$  этого тела от времени  $t$ . Определите путь, пройденный телом за интервал времени от 0 с до 4 с. Ответ выразите в м.



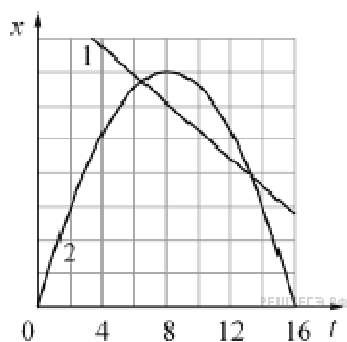
7. Точечное тело движется вдоль горизонтальной оси  $Ox$ . На рисунке представлен график зависимости проекции скорости  $v_x$  этого тела от времени  $t$ . Определите путь, пройденный телом за интервал времени от 2 с до 6 с. Ответ выразите в м.



8. Два точечных тела 1 и 2 движутся вдоль оси  $Ox$ . Зависимости координат  $x$  этих тел от времени  $t$  изображены на рисунке. В какой момент времени проекции скоростей этих тел будут приблизительно одинаковыми? Ответ укажите с точностью до целого.

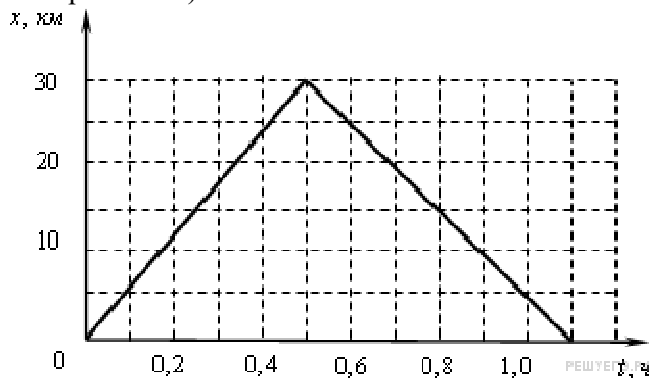


9. Два точечных тела 1 и 2 движутся вдоль оси  $Ox$ . Зависимости координат  $x$  этих тел от времени  $t$  изображены на рисунке. В какой момент времени проекции скоростей этих тел будут приблизительно одинаковыми? Ответ укажите с точностью до целого.

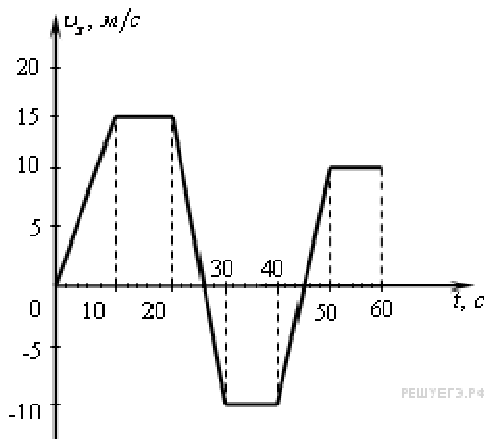


## Равномерное движение, относительность движения

10. Пункт  $A$  находится в точке  $x = 0$ , а пункт  $B$  — в точке  $x = 30$  км. Чему равна максимальная скорость автобуса на всем пути следования туда и обратно? (Ответ дайте в километрах в час.)



11. На рисунке приведен график зависимости проекции скорости тела от времени. Чему равно ускорение тела в интервале времени от 30 до 40 с? (Ответ дайте в метрах в секунду в квадрате.)



12. Пловец плавает по течению реки. Определите скорость пловца относительно берега, если скорость пловца относительно воды  $0,4$  м/с, а скорость течения реки  $0,3$  м/с. (Ответ дайте в метрах в секунду.)

13. Велосипедист, двигаясь под уклон, проехал расстояние между двумя пунктами со скоростью, равной  $15$  км/ч. Обрато он ехал вдвое медленнее. Какова средняя путевая скорость на всем пути? (Ответ дайте в километрах в час.)

14. Мотоцикл едет по прямой дороге с постоянной скоростью  $50$  км/ч. По той же дороге навстречу ему едет автомобиль с постоянной скоростью  $70$  км/ч. Чему равен модуль скорости движения мотоцикла относительно автомобиля? (Ответ дайте в километрах в час.)

15. Мотоцикл едет по прямой дороге с постоянной скоростью  $50$  км/ч. По той же дороге в том же направлении едет автомобиль с постоянной скоростью  $70$  км/ч. Чему равен модуль скорости движения мотоцикла относительно автомобиля? (Ответ дайте в километрах в час.)

16. Катер плывёт по прямой реке, двигаясь относительно берега перпендикулярно береговой линии. Модуль скорости катера относительно берега равен  $6$  км/ч. Река течёт со скоростью  $4,5$  км/ч. Чему равен модуль скорости катера относительно воды? Ответ выразите в км/ч.

17. Катер плывёт по прямой реке, двигаясь относительно берега перпендикулярно береговой линии. Модуль скорости катера относительно берега равен  $4,8$  км/ч. Река течёт со скоростью  $3,6$  км/ч. Чему равен модуль скорости катера относительно воды? Ответ выразите в км/ч.

## Равнопеременное движение, ускорение тела

18. Тело брошено вертикально вверх с начальной скоростью 20 м/с. Чему равен модуль скорости тела через 0,5 с после начала отсчета времени? Сопротивление воздуха не учитывать. (Ответ дайте в метрах в секунду.)

19. Велосипедист съезжает с горки, двигаясь прямолинейно и равноускоренно. За время спуска скорость велосипедиста увеличилась на 10 м/с. Ускорение велосипедиста — 0,5 м/с<sup>2</sup>. Сколько секунд длился спуск?

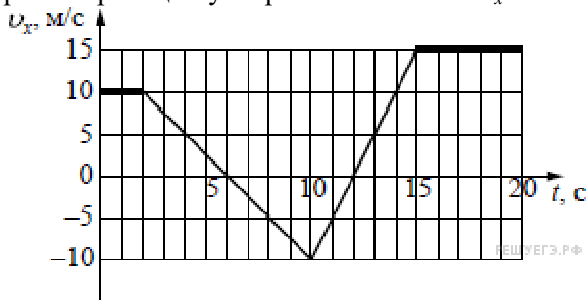
20. Мальчик съезжает на санках равноускоренно со снежной горки. Скорость санок в конце спуска 10 м/с. Ускорение равно 1 м/с<sup>2</sup>, начальная скорость равна нулю. Какова длина горки? (Ответ дайте в метрах.)

21. Автомобиль трогается с места и движется с постоянным ускорением 5 м/с<sup>2</sup>. Какой путь прошёл автомобиль, если его скорость в конце пути оказалась равной 15 м/с? (Ответ дайте в метрах.)

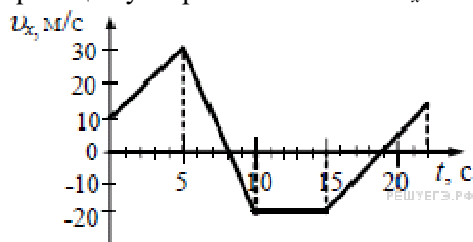
22. При равноускоренном движении автомобиля на пути 25 м его скорость увеличилась от 5 до 10 м/с. Чему равно ускорение автомобиля? (Ответ дайте в метрах в секунду в квадрате.)

23. Велосипедист съезжает с горки, двигаясь равноускоренно. Начальная скорость велосипедиста равна нулю. У основания горки длиной 100 м скорость велосипедиста 10 м/с. Чему равно его ускорение? (Ответ дайте в метрах в секунду в квадрате.)

24. На рисунке приведён график зависимости проекции скорости тела  $v_x$  от времени. Чему равна проекция ускорения этого тела  $a_x$  в интервале времени от 6 с до 10 с? Ответ выразите в м/с<sup>2</sup>.



25. На рисунке приведен график зависимости проекции скорости тела от времени. Чему равна проекция ускорения этого тела  $a_x$  в интервале времени от 5 с до 10 с? Ответ выразите в м/с<sup>2</sup>.

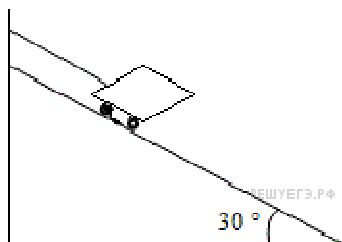




# Силы в природе. Законы Ньютона

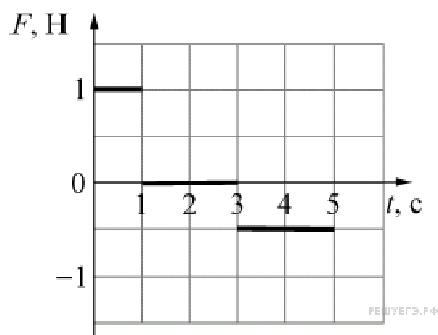
## Второй закон Ньютона

26. Тележка массой 0,1 кг удерживается на наклонной плоскости с помощью нити (см. рисунок).



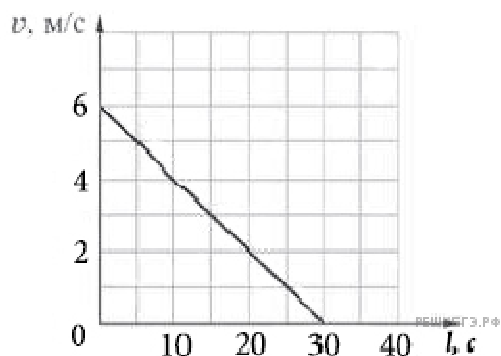
Чему равна сила натяжения нити? (Ответ дайте в ньютонах.)

27. Материальная точка массой 2 кг движется вдоль горизонтальной оси  $Ox$  под действием горизонтальной силы  $F$ . В начальный момент времени тело покоилось. График зависимости силы  $F$  от времени  $t$  изображён на рисунке. Чему равен импульс материальной точки в конце второй секунды? (Ответ дайте в кг·м/с.)



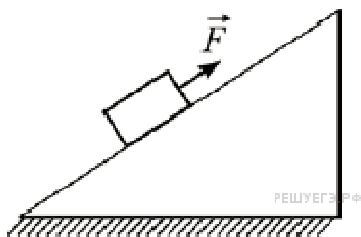
28. Точечное тело движется по гладкой горизонтальной поверхности под действием постоянной горизонтальной силы, направленной вдоль оси  $Ox$ . Известно, что проекция импульса этого тела на указанную ось изменяется со временем по закону:  $p_x = -4 + t$ . Чему равен модуль силы, действующей на это тело? (Ответ дайте в ньютонах.)

29. Лифт массой 800 кг, закрепленный на тросе, поднимается вертикально вверх. На рисунке изображен график зависимости модуля скорости  $V$  лифта от времени  $t$ . Чему равна сила натяжения троса? Ответ выразите в ньютонах. Ускорение свободного падения примите равным  $10 \text{ м/с}^2$ .

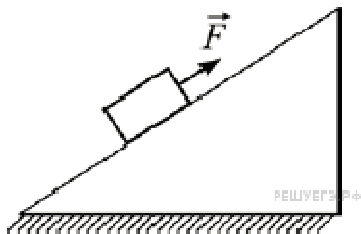


30. К бруску массой  $m_1 = 3 \text{ кг}$ , находящемуся на закреплённой наклонной шероховатой плоскости, приложена сила  $F = 12 \text{ Н}$ , направленная вдоль плоскости, как показано на рисунке. При

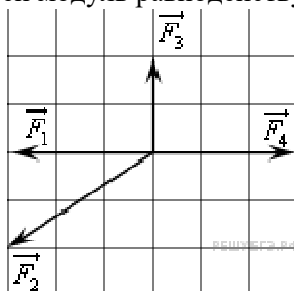
этом брусок движется вверх с ускорением. На какую величину изменится ускорение бруска, если, не изменяя модуля и направления силы  $\vec{F}$ , заменить брусок на другой — из того же материала, но массой  $m_2 = \frac{2}{3}m_1$ ? Ответ выразите в  $\text{м/с}^2$ .



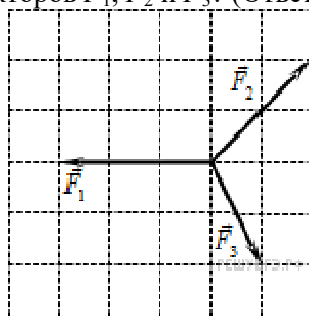
31. К бруску массой  $m_1 = 3$  кг, находящемуся на закреплённой наклонной шероховатой плоскости, приложена сила  $F = 12$  Н, направленная вдоль плоскости, как показано на рисунке. При этом брусок движется вверх с ускорением. На какую величину изменится ускорение бруска, если, не изменяя модуля и направления силы  $\vec{F}$ , заменить брусок на другой — из того же материала, но массой  $m_2 = \frac{2}{3}m_1$ ? Ответ выразите в  $\text{м/с}^2$ .



32. На рисунке представлены четыре вектора сил. Модуль вектора силы  $F_1$  равен 3 Н. Чему равен модуль равнодействующей векторов  $F_1$ ,  $F_2$ ,  $F_3$  и  $F_4$ ? (Ответ дайте в ньютонах.)



33. На рисунке представлены три вектора сил, приложенных к одной точке и лежащих в одной плоскости. Модуль вектора силы  $F_1$  равен 3 Н. Чему равен модуль равнодействующей векторов  $F_1$ ,  $F_2$  и  $F_3$ ? (Ответ дайте в ньютонах.)

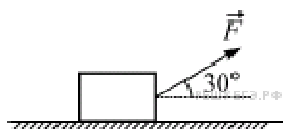


## Сила трения

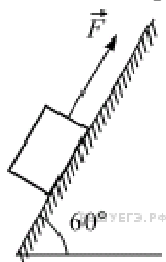
34. На брусок массой 5 кг, движущийся по горизонтальной поверхности, действует сила трения скольжения 20 Н. Чему будет равна сила трения скольжения после уменьшения массы тела в 2 раза, если коэффициент трения не изменится? (Ответ дайте в ньютонах.)

35. На брусок массой 5 кг, движущийся по горизонтальной поверхности, действует сила трения скольжения 20 Н. Чему будет равна сила трения скольжения, если коэффициент трения уменьшится в 2 раза при неизменной массе? (Ответ дайте в ньютонах.)

36. Брусок массой 20 кг равномерно перемещают по горизонтальной поверхности, прикладывая к нему постоянную силу, направленную под углом  $30^\circ$  к поверхности. Модуль этой силы равен 75 Н. Определите коэффициент трения между бруском и плоскостью. Ответ округлите до десятых долей.

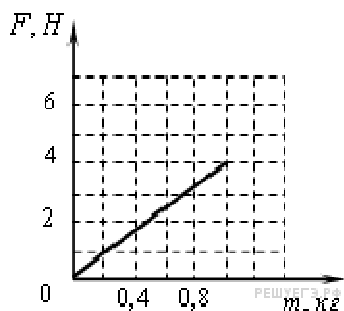


37. Брусок массой 20 кг равномерно перемещают по склону горки, прикладывая к нему постоянную силу, направленную параллельно поверхности горки. Модуль этой силы равен 204 Н, угол наклона горки к горизонту  $60^\circ$ . Определите коэффициент трения между бруском и склоном горки. Ответ округлите до десятых долей.



### Сила тяжести

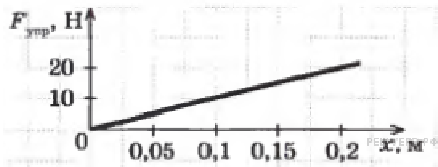
38. На графике показана зависимость силы тяжести от массы тела для некоторой планеты. Чему равно ускорение свободного падения на этой планете? (Ответ дайте в  $\text{м/с}^2$ .)



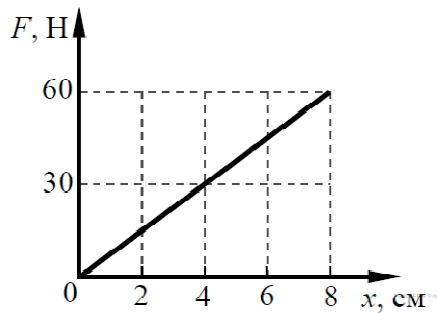
39. Две звезды одинаковой массы  $m$  притягиваются друг к другу с силами, равными по модулю  $F$ . Во сколько раз больше силы  $F$  модуль сил притяжения между другими двумя звёздами, если расстояние между их центрами такое же, как и в первом случае, а массы звёзд равны  $2m$  и  $3m$ ?

### Сила упругости

40. На рисунке представлен график зависимости модуля силы упругости, возникающей при растяжении пружины, от ее деформации. Какова жесткость этой пружины? (Ответ дайте в  $\text{Н/м}$ .)

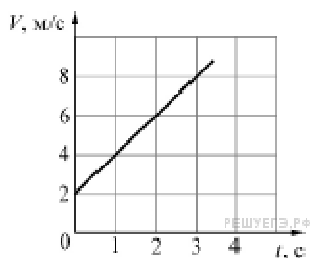


41. На рисунке представлен график зависимости модуля силы упругости от удлинения пружины. Какова жёсткость пружины? (Ответ дайте в Н/м.)

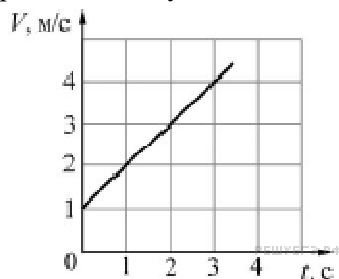


### Закон всемирного тяготения

42. Груз массой 100 кг поднимают вертикально вверх с помощью троса. На рисунке приведена зависимость проекции скорости  $V$  груза на ось, направленную вертикально вверх, от времени  $t$ . Определите модуль силы натяжения троса в течение подъёма. Ответ выразите в ньютонах.



43. Груз массой 100 кг поднимают вертикально вверх с помощью троса. На рисунке приведена зависимость проекции скорости  $V$  груза на ось, направленную вертикально вверх, от времени  $t$ . Определите модуль силы натяжения троса в течение подъёма. Ответ выразите в ньютонах.



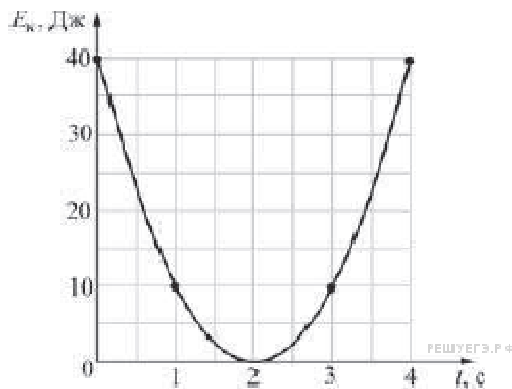
# Импульс, энергия, законы сохранения

## Кинетическая энергия, потенциальная энергия

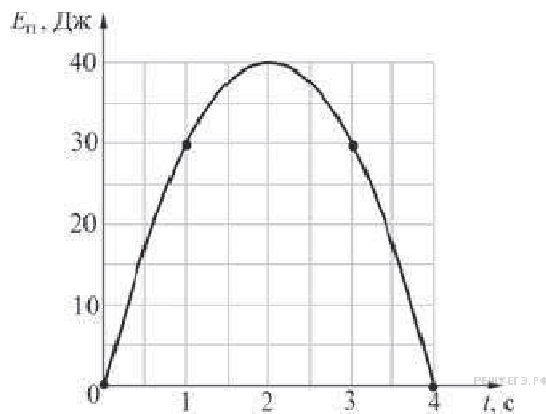
44. Растянутая на 2 см стальная пружина обладает потенциальной энергией упругой деформации 4 Дж. На сколько увеличится потенциальная энергия упругой деформации при растяжении этой пружины еще на 2 см? (Ответ дайте в джоулях.)

45. Сжатая на 2 см пружина подбрасывает стальной шар вертикально вверх на 20 см. На сколько увеличится высота полета шара при сжатии пружины на 4 см, если вся энергия сжатой пружины передается шару? (Ответ дайте в сантиметрах.)

46. Небольшое тело массой 0,2 кг бросили вертикально вверх. На рисунке показан график зависимости кинетической энергии  $E_k$  тела от времени  $t$  в течение полета. Чему равна максимальная скорость тела в первые четыре секунды полета? Ответ выразите в м/с.



47. Небольшое тело массой 0,2 кг бросили вертикально вверх. На рисунке показан график зависимости потенциальной энергии  $E_p$  тела от времени  $t$  в течение полета. На какую максимальную высоту поднялось тело? Ответ выразите в метрах.

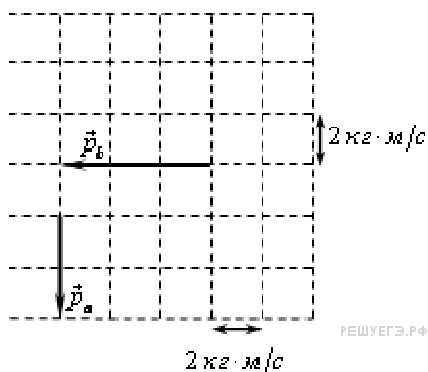


48. Максимальная высота, на которую поднимается тело массой 1 кг, подброшенное вертикально вверх, составляет 20 м. Найдите чему была равна кинетическая энергия тела сразу же после броска.

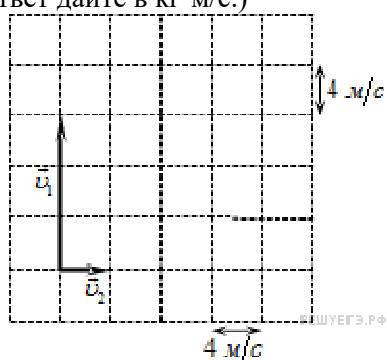
49. У основания гладкой наклонной плоскости шайба массой 10 г обладает кинетической энергией 0,04 Дж. Определите максимальную высоту, на которую шайба может подняться по плоскости относительно основания. Сопротивлением воздуха пренебречь. (Ответ дайте в метрах.)

## Закон сохранения импульса, второй закон Ньютона в импульсной форме

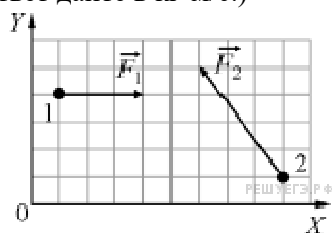
50. Система состоит из двух тел  $a$  и  $b$ . На рисунке стрелками в заданном масштабе указаны импульсы этих тел. Чему по модулю равен импульс всей системы? Ответ выразите в кг·м/с и округлите до десятых.



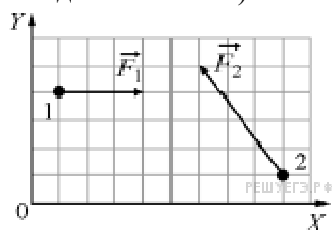
51. Система состоит из двух тел 1 и 2, массы которых равны 0,5 кг и 2 кг. На рисунке стрелками в заданном масштабе указаны скорости этих тел. Чему равен импульс всей системы по модулю? (Ответ дайте в кг·м/с.)



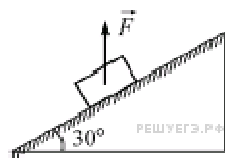
52. Тела 1 и 2 находятся на гладкой горизонтальной плоскости (см. рисунок, вид сверху). На них одновременно начинают действовать постоянные силы, равные, соответственно,  $F_1 = 3$  Н и  $F_2$ . Чему равно изменение проекции импульса системы этих тел на ось  $OX$  за первые две секунды? (Ответ дайте в кг·м/с.)



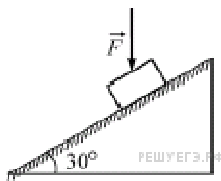
53. Тела 1 и 2 находятся на гладкой горизонтальной плоскости (см. рисунок, вид сверху). На них одновременно начинают действовать постоянные силы, равные, соответственно,  $F_1 = 3$  Н и  $F_2$ . Чему равно изменение проекции импульса системы этих тел на ось  $OY$  за первые две секунды? (Ответ дайте в кг·м/с.)



54. Тележка движется по инерции по гладким горизонтальным рельсам со скоростью 4 м/с. На тележку вертикально сверху аккуратно опускают мешочек с песком. Масса мешочка в 3 раза больше массы тележки. Чему будет равен модуль скорости тележки с мешочком после того, как проскальзывание мешочка относительно тележки прекратится? Ответ выразите в м/с.



55. Брусок массой 2 кг, к которому приложена сила 4 Н, направленная вертикально вверх, равномерно движется вниз по шероховатой наклонной плоскости с углом при основании  $30^\circ$ . Чему равен модуль работы, которую совершит над бруском сила трения при перемещении бруска на 1 м?



### Механическая энергия, закон сохранения энергии

56. Камень массой 1 кг брошен вертикально вверх с начальной скоростью 4 м/с. На сколько увеличится потенциальная энергия камня от начала движения к тому времени, когда скорость камня уменьшится до 2 м/с? (Ответ дайте в джоулях.)

57. Мальчик толкнул санки с вершины горки. Сразу после толчка санки имели скорость 5 м/с. Высота горки 10 м. Трение санок о снег пренебрежимо мало. Какова скорость санок у подножия горки? (Ответ дайте в метрах в секунду.) Ускорение свободного падения считать равным  $10 \text{ м/с}^2$ .

58. Камень массой 1 кг брошен вертикально вверх. В начальный момент его энергия равна 200 Дж. На какую максимальную высоту поднимется камень? (Ответ дайте в метрах.) Сопротивлением воздуха пренебречь. Ускорение свободного падения считать равным  $10 \text{ м/с}^2$ .

59. Тело массой 1 кг, брошенное с уровня земли вертикально вверх, упало обратно. Перед ударом о землю оно имело кинетическую энергию 200 Дж. С какой скоростью тело было брошено вверх? (Ответ дайте в метрах в секунду.) Сопротивлением воздуха пренебречь.

60. Изначально покоившееся тело массой 2 кг начинает соскальзывать с наклонной плоскости. За некоторый промежуток времени сила тяжести совершает над телом механическую работу 10 Дж, при этом выделяется количество теплоты 1 Дж. Определите модуль импульса, который в результате этого приобретает тело.

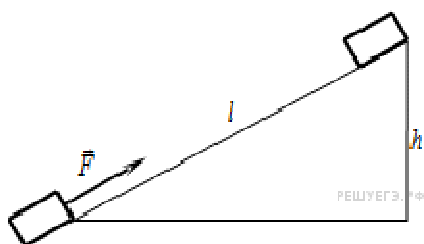
61. Изначально покоившемуся телу массой 2,5 кг сообщают начальную скорость, вектор которой направлен вверх вдоль наклонной плоскости. К моменту остановки тела его потенциальная энергия в поле силы тяжести увеличивается на 15 Дж относительно начального положения, при этом выделяется количество теплоты 5 Дж. Определите модуль начального импульса тела.

62. Телу массой 4 кг, находящемуся на шероховатой горизонтальной плоскости, сообщили вдоль неё скорость 10 м/с. Определите модуль работы, совершённой силой трения, с момента начала движения тела до того момента, когда скорость тела уменьшится в 2 раза.

63. Телу массой 4 кг, находящемуся на шероховатой горизонтальной плоскости, сообщили вдоль неё скорость 10 м/с. Определите модуль работы, совершённой силой трения, с момента начала движения тела до того момента, когда скорость тела уменьшится в 4 раза.

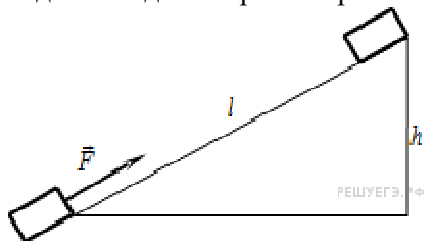
### Механическая работа, мощность

64. Тело массой 2 кг под действием силы  $F$  перемещается вверх по наклонной плоскости на расстояние  $l = 5 \text{ м}$ , расстояние тела от поверхности Земли при этом увеличивается на  $h = 3 \text{ м}$ . Вектор силы  $F$  направлен параллельно наклонной плоскости, модуль силы  $F$  равен 30 Н. Какую работу при этом перемещении в системе отсчета, связанной с наклонной плоскостью, совершила сила  $F$ ? (Ответ дайте в джоулях.) Ускорение свободного падения примите равным  $10 \text{ м/с}^2$ , коэффициент трения  $\mu = 0,5$ .



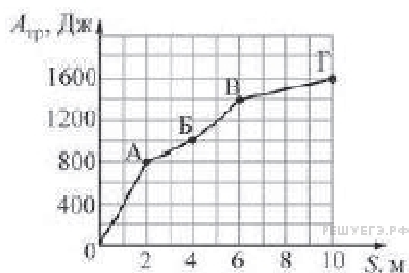
65. Тело массой 2 кг под действием силы  $F$  перемещается вверх по наклонной плоскости на расстояние  $l = 5$  м, расстояние тела от поверхности Земли при этом увеличивается на  $h = 3$  м.

Вектор силы  $F$  направлен параллельно наклонной плоскости, модуль силы  $F$  равен 30 Н. Какую работу при этом перемещении совершила сила тяжести? (Ответ дайте в джоулях.) Ускорение свободного падения примите равным  $10 \text{ м/с}^2$ , коэффициент трения  $\mu = 0,5$ .



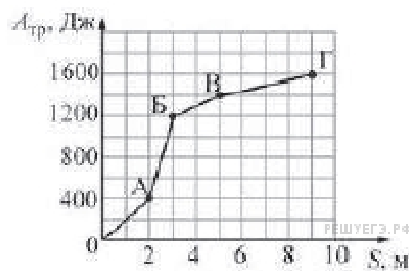
66. Сани равномерно перемещают по горизонтальной плоскости с переменным коэффициентом трения. На рисунке изображён график зависимости модуля работы силы  $A_{\text{тр}}$  от пройденного пути  $S$ .

Каково отношение максимального коэффициента трения к минимальному на пройденном пути?



67. Сани равномерно перемещают по горизонтальной плоскости с переменным коэффициентом трения. На рисунке изображён график зависимости модуля работы силы  $A_{\text{тр}}$  от пройденного пути  $S$ .

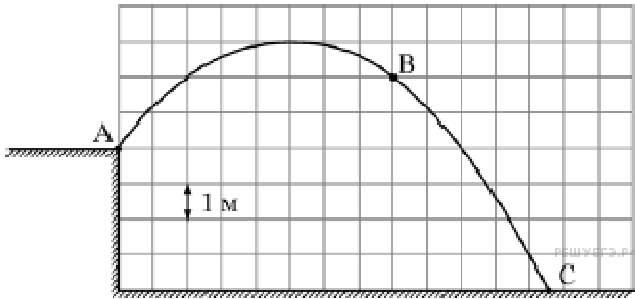
Каково отношение максимального коэффициента трения к минимальному на пройденном пути?



68. Мальчик бросил камень массой 100 г под углом к горизонту из точки  $A$ . На рисунке в некотором масштабе изображена траектория  $ABC$  полета камня.

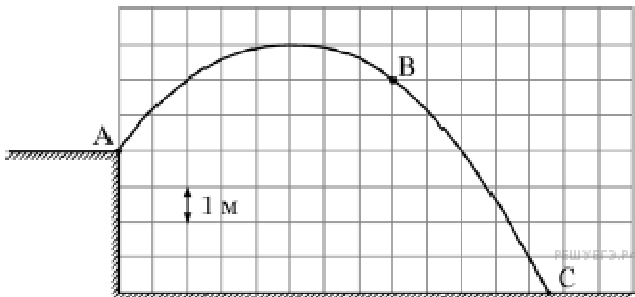
Сопротивление воздуха пренебрежимо мало. В точке  $B$  траектории модуль скорости камня был равен  $8 \text{ м/с}$ . Какую кинетическую энергию имел камень в точке  $C$ ? (Ответ дайте в джоулях.) Ускорение свободного падения принять равным  $10 \text{ м/с}^2$ .





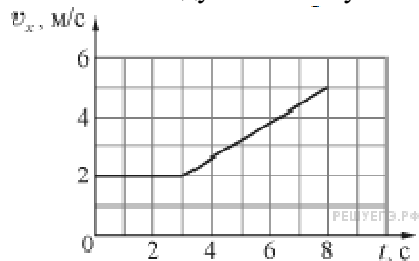
69. Мальчик бросил камень массой 100 г под углом к горизонту из точки  $A$ . На рисунке в некотором масштабе изображена траектория  $ABC$  полета камня.

Сопротивление воздуха пренебрежимо мало. В точке  $B$  траектории модуль скорости камня был равен 8 м/с. Какую кинетическую энергию имел камень в точке  $A$ ? (Ответ дайте в джоулях.) Ускорение свободного падения принять равным  $10 \text{ м/с}^2$ .

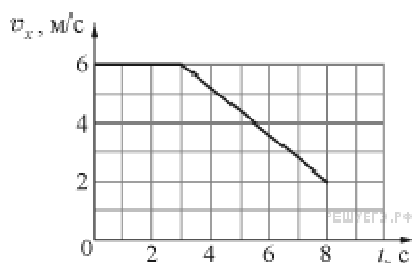


### Импульс

70. Тело массой 2 кг движется вдоль оси  $OX$ . На графике показана зависимость проекции скорости  $v_x$  этого тела на ось  $OX$  от времени  $t$ . На сколько увеличился за первые 8 секунд движения тела модуль его импульса. (Ответ дайте в кг·м/с.)



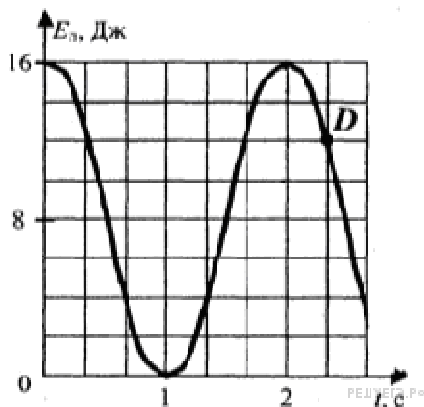
71. Тело массой 2 кг движется вдоль оси  $OX$ . На графике показана зависимость проекции скорости  $v_x$  этого тела на ось  $OX$  от времени  $t$ . На сколько уменьшился за первые 8 секунд движения тела модуль его импульса. (Ответ дайте в кг·м/с.)



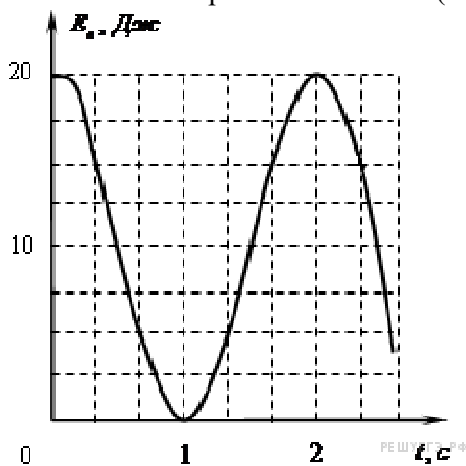
# Механическое равновесие, механические колебания и ВОЛНЫ

## Пружинный и математический маятники, колебания

72. На рисунке представлен график зависимости потенциальной энергии математического маятника (относительно положения его равновесия) от времени. Какова полная механическая энергия маятника в момент времени, соответствующий на графике точке  $D$ ? (Ответ дайте в джоулях.)



73. На рисунке представлен график зависимости потенциальной энергии математического маятника (относительно положения его равновесия) от времени. Какова кинетическая энергия маятника в момент времени  $t = 1$  с? (Ответ дайте в джоулях.)



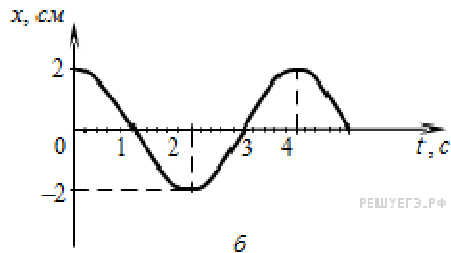
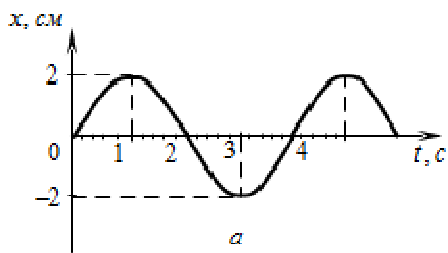
74. Скорость тела, совершающего гармонические колебания меняется с течением времени в соответствии с уравнение  $v = 3 \cdot 10^{-2} \sin 2\pi t$ , где все величины выражены в СИ. Какова амплитуда колебаний скорости? (Ответ дайте в метрах в секунду.)

75. Колебательное движение тела задано уравнением:

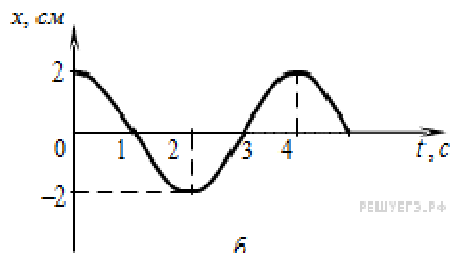
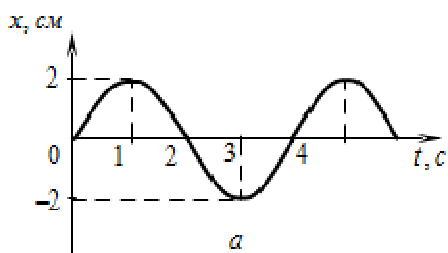
$$x = a \sin \left( bt + \frac{\pi}{2} \right),$$

где  $a = 5$  см,  $b = 3$  с<sup>-1</sup>. Чему равна амплитуда колебаний? (Ответ дайте в сантиметрах.)

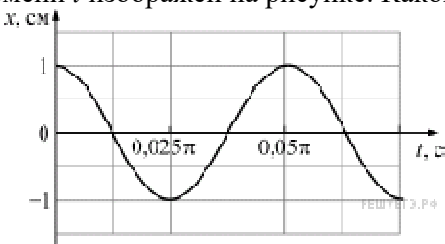
76. На графиках представлена зависимость координаты  $x$  центров масс тела  $a$  и тела  $b$  от времени  $t$  при гармонических колебаниях вдоль оси  $Ox$ . На каком расстоянии друг от друга находятся центры масс тел  $a$  и  $b$  в момент времени  $0$  с? (Ответ дайте в сантиметрах.)



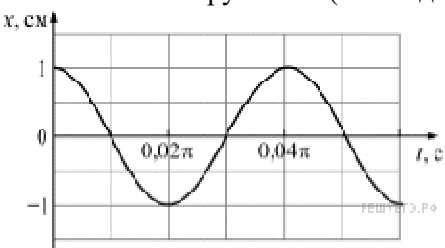
77. На рисунке представлены графики зависимости координаты  $x$  центров масс тела  $a$  и тела  $b$  от времени  $t$  при гармонических колебаниях вдоль оси  $Ox$ . На каком расстоянии друг от друга находятся центры масс тел  $a$  и  $b$  в момент времени  $t = 1$  с? (Ответ дайте в сантиметрах.)



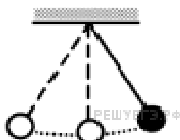
78. Маленький грузик, закреплённый на пружине жёсткостью  $80$  Н/м, совершает гармонические колебания. График зависимости координаты  $x$  этого грузика от времени  $t$  изображён на рисунке. Какова масса грузика? (Ответ дайте в граммах.)



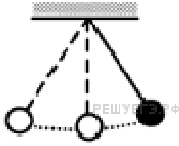
79. Маленький грузик массой  $25$  г, закреплённый на пружине, совершает гармонические колебания. График зависимости координаты  $x$  этого грузика от времени  $t$  изображён на рисунке. Какова жёсткость пружины? (Ответ дайте в Н/м.)



80. Математический маятник с периодом колебаний  $T$  отклонили на небольшой угол от положения равновесия и отпустили без начальной скорости (см. рисунок). Через какое время (в долях периода) после этого кинетическая энергия маятника в первый раз достигнет минимума? Сопротивлением воздуха пренебречь.

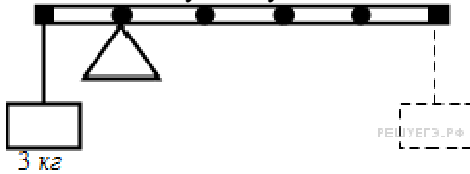


81. Математический маятник с периодом колебаний  $T$  отклонили на небольшой угол от положения равновесия и отпустили с начальной скоростью равной нулю (см. рисунок). Через какое время (в долях периода) после этого кинетическая энергия маятника во второй раз достигнет максимума? Сопротивлением воздуха пренебречь.



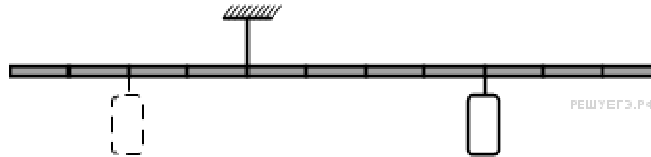
## Механическое равновесие

82. К левому концу невесомого стержня прикреплен груз массой 3 кг (см. рисунок).



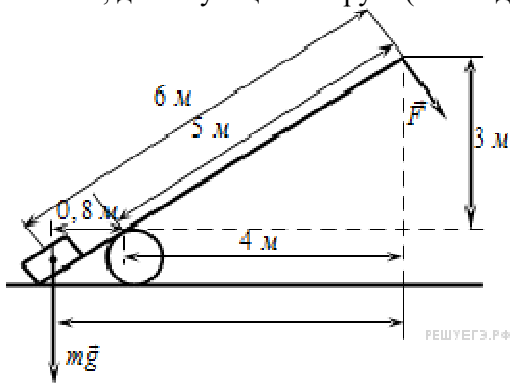
Стержень расположили на опоре, отстоящей от его левого конца на 0,2 длины стержня. Чему равна масса груза, который надо подвесить к правому концу стержня, чтобы он находился в равновесии? (Ответ дайте в килограммах.)

83. Тело массой 0,2 кг подвешено к правому плечу невесомого рычага (см. рисунок).

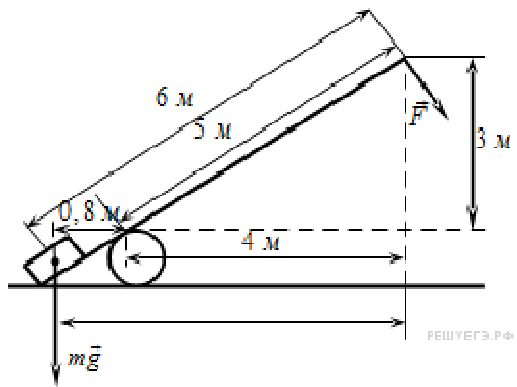


Чему равна масса груза, который надо подвесить ко второму делению левого плеча рычага для достижения равновесия? (Ответ дайте в килограммах.)

84. Под действием силы тяжести  $mg$  груза и силы  $F$  рычаг, представленный на рисунке, находится в равновесии. Вектор силы  $F$  перпендикулярен рычагу. Расстояния между точками приложения сил и точкой опоры, а также проекции этих расстояний на вертикальную и горизонтальную оси указаны на рисунке. Если модуль силы  $F$  равен 120 Н, то каков модуль силы тяжести, действующей на груз? (Ответ дайте в ньютонах.)



85. Под действием силы тяжести  $mg$  груза и силы  $F$  рычаг, представленный на рисунке, находится в равновесии.



Вектор силы  $F$  перпендикулярен рычагу. Расстояния между точками приложения сил и точкой опоры, а также проекции этих расстояний на вертикальную и горизонтальную оси указаны на рисунке. Если модуль силы  $F$  равен 240 Н, то каков модуль силы тяжести, действующей на груз? (Ответ дайте в ньютонах.)

### Ответы к заданиям по разделу «Механика»

№	Ответы
1	3
2	17
3	2
4	0
5	187,5
6	11
7	9
8	6
9	6
10	60
11	0
12	0,7
13	10
14	120
15	20
16	7,5
17	6
18	15
19	20
20	50
21	22,5
22	1,5
23	0,5
24	-2,5
25	-10
26	0,5
27	1
28	1
29	7840
30	2
31	2
32	3
33	0
34	10
35	10
36	0,4
37	0,3
38	4
39	6
40	100
41	750
42	1200
43	1100
44	12
45	60
46	20
47	20
48	200
49	0,4
50	7,2
51	10
52	8
53	8
54	1
55	8
56	6

57	15
58	20
59	20
60	6
61	10
62	150
63	187,5
64	150
65	-60
66	8
67	16
68	9,2
69	5,2
70	6
71	9
72	16
73	20
74	0,03
75	5
76	2
77	2
78	50
79	62,5
80	0,5
81	3/4T
82	0,75
83	0,4
84	750
85	1500

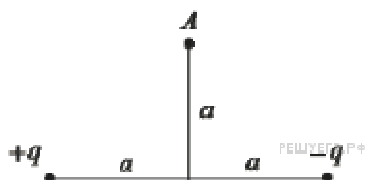
# Электрическое поле, магнитное поле

## Закон Кулона, напряжённость и потенциал электрического поля

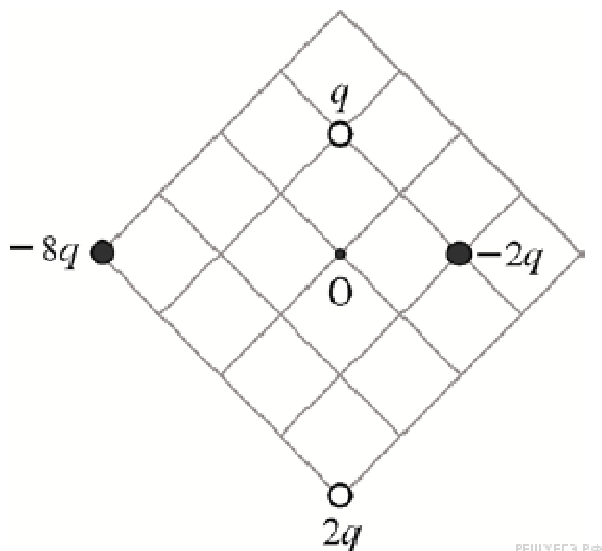
1. Два точечных заряда — отрицательный, равный по модулю 3 мкКл, и положительный, равный по модулю 4 мкКл, расположены на расстоянии 1 м друг от друга. На расстоянии 1 метр от каждого из этих зарядов помещают положительный заряд  $Q$ , модуль которого равен 2 мкКл. Определите модуль силы, действующей на заряд  $Q$  со стороны двух других зарядов. Ответ выразите в мН и округлите до целого числа.

2. Два точечных отрицательных заряда, равных по модулю 3 мкКл и 4 мкКл, расположены на расстоянии 1 м друг от друга. На расстоянии 1 м от каждого из зарядов помещают положительный заряд  $Q$ , модуль которого равен 2 мкКл. Определите модуль силы, действующей на заряд  $Q$  со стороны двух других зарядов. Ответ выразите в Н и округлите до десятых долей.

3. На расстоянии  $2a$  друг от друга закреплены два точечных электрических заряда  $+q$  и  $-q$  так, как показано на рисунке. Как направлен относительно рисунка (вправо, влево, вверх, вниз, к наблюдателю, от наблюдателя) вектор напряжённости электрического поля, создаваемого этими зарядами в точке  $A$ ? Ответ запишите словом (словами).



4. Четыре точечных заряда закреплены на плоскости так, как показано на рисунке. Как направлен относительно рисунка (вправо, влево, вверх, вниз, к наблюдателю, от наблюдателя) вектор напряжённости электро-статического поля в точке  $O$ ? Ответ запишите словом (словами).



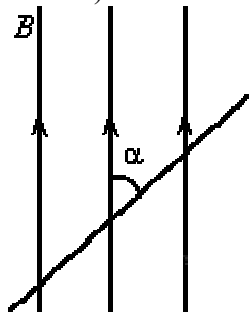
5. Между двумя точечными заряженными телами сила электрического взаимодействия равна 12 мН. Если заряд одного тела увеличить в 3 раза, а заряд другого тела уменьшить в 4 раза и расстояние между телами уменьшить в 2 раза, то какова будет сила взаимодействия между телами? (Ответ дайте в мН.)

## Магнитный поток. Сила Ампера, сила Лоренца



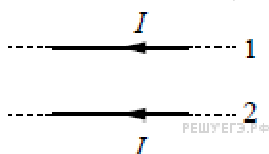
6. Линии индукции однородного магнитного поля пронизывают рамку площадью  $0,5 \text{ м}^2$  под углом  $30^\circ$  к её поверхности, создавая магнитный поток, равный  $0,2 \text{ Вб}$ . Чему равен модуль вектора индукции магнитного поля? (Ответ дать в теслах.)

7. Прямолинейный проводник длиной  $0,2 \text{ м}$  находится в однородном магнитном поле с индукцией  $4 \text{ Тл}$  и расположен под углом  $30^\circ$  к вектору индукции. Чему равен модуль силы, действующей на проводник со стороны магнитного поля при силе тока в нем  $2 \text{ А}$ ? (Ответ дать в ньютонах.)

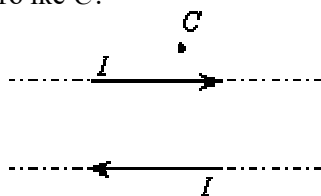


8. Прямолинейный проводник длиной  $0,5 \text{ м}$ , по которому течет ток  $6 \text{ А}$ , находится в однородном магнитном поле. Модуль вектора магнитной индукции  $0,2 \text{ Тл}$ , проводник расположен под углом  $30^\circ$  к вектору  $B$ . Какова сила, действующая на проводник со стороны магнитного поля? (Ответ дать в ньютонах.)

9. Как направлена относительно рисунка (вправо, влево, вверх, вниз, к наблюдателю, от наблюдателя) сила Ампера, действующая на проводник 1 со стороны проводника 2 (см. рисунок), если проводники тонкие, длинные, прямые, параллельны друг другу? ( $I$  — сила тока.) Ответ запишите словом (словами).

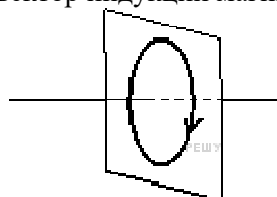


10. По двум тонким прямым проводникам, параллельным друг другу, текут одинаковые токи  $I$  (см. рисунок). Как направлен вектор индукции создаваемого ими магнитного поля в точке  $C$ ?



- 1) к нам
- 2) от нас
- 3) вверх
- 4) вниз

11. На рисунке изображен проволочный виток, по которому течет электрический ток в направлении, указанном стрелкой. Виток расположен в вертикальной плоскости. В центре витка вектор индукции магнитного поля тока направлен



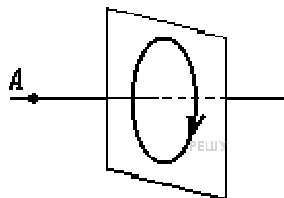
- 1) вправо
- 2) вертикально вниз
- 3) вертикально вверх
- 4) влево

12. На рисунке изображен длинный цилиндрический проводник, по которому протекает электрический ток. Направление тока указано стрелкой. Как направлен вектор магнитной индукции поля этого тока в точке  $C$ ?



- 1) в плоскости чертежа вверх
- 2) в плоскости чертежа вниз
- 3) от нас перпендикулярно плоскости чертежа
- 4) к нам перпендикулярно плоскости чертежа

13. На рисунке изображен проволочный виток, по которому течет электрический ток в направлении, указанном стрелкой. Виток расположен в вертикальной плоскости. Точка  $A$  находится на горизонтальной прямой, проходящей через центр витка перпендикулярно его плоскости. Как направлен вектор индукции магнитного поля тока в точке  $A$ ?



- 1) вертикально вверх
- 2) вертикально вниз
- 3) горизонтально вправо
- 4) горизонтально влево

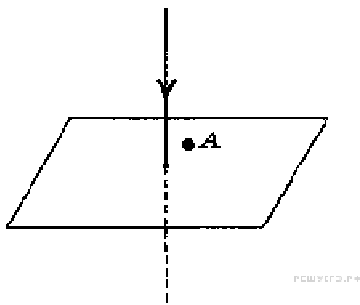
14. К магнитной стрелке (северный полюс затемнен, см. рисунок), которая может поворачиваться вокруг вертикальной оси, перпендикулярной плоскости чертежа, поднесли постоянный полосовой магнит.



При этом стрелка

- 1) повернется на  $180^\circ$
- 2) повернется на  $90^\circ$  по часовой стрелке
- 3) повернется на  $90^\circ$  против часовой стрелки
- 4) останется в прежнем положении

15. На рисунке изображен проводник, по которому течет электрический ток в направлении, указанном стрелкой. В точке  $A$  вектор индукции магнитного поля направлен



- 1) вертикально вниз
- 2) вертикально вверх
- 3) влево
- 4) вправо

16. На рисунке изображен горизонтальный проводник, по которому течет электрический ток в направлении «от нас».



В точке  $A$  вектор индукции магнитного поля направлен

- 1) вертикально вниз ↓
- 2) вертикально вверх ↑
- 3) влево ←
- 4) вправо →

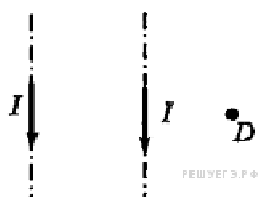
17. На рисунке изображен горизонтальный проводник, по которому течет электрический ток в направлении «к нам».



В точке  $A$  вектор индукции магнитного поля направлен

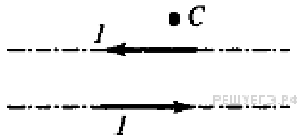
- 1) вертикально вниз ↓
- 2) вертикально вверх ↑
- 3) влево ←
- 4) вправо →

18. По двум тонким прямым проводникам, параллельным друг другу, текут одинаковые токи  $I$  (см. рисунок), направление которых указано стрелками. Как направлен вектор индукции создаваемого ими магнитного поля в точке  $D$ ?



- 1) вверх ↑
- 2) к нам ⊙
- 3) от нас ⊗
- 4) вниз ↓

19. По двум тонким прямым проводникам, параллельным друг другу, текут одинаковые токи  $I$  (см. рисунок). Как направлен вектор индукции создаваемого ими магнитного поля в точке  $C$ ?



- 1) к нам ⊙
- 2) от нас ⊗
- 3) вверх ↑
- 4) вниз ↓

20. Возле полосового магнита, взятого в школьном кабинете физики расположена магнитная стрелка. Из прилагаемой к магниту инструкции следует, что он намагничен вдоль своей длины. Размеры стрелки намного меньше размеров магнита. Стрелка в состоянии равновесия ориентировалась так, как показано на рисунке. Южный магнитный полюс полосового магнита



РЕШУЕГЭ.РФ

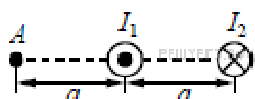
- 1) находится в точке А
- 2) находится в точке В
- 3) находится в точке С
- 4) не может быть определён при помощи данного опыта

21. Магнитное поле  $\vec{B} = \vec{B}_1 + \vec{B}_2$  создано в точке  $A$  двумя параллельными длинными проводниками с токами  $I_1$  и  $I_2$ , расположенными перпендикулярно плоскости чертежа. Векторы  $\vec{B}_1$  и  $\vec{B}_2$  в точке  $A$  направлены в плоскости чертежа следующим образом:



- 1)  $\vec{B}_1$  — вверх,  $\vec{B}_2$  — вверх
- 2)  $\vec{B}_1$  — вверх,  $\vec{B}_2$  — вниз
- 3)  $\vec{B}_1$  — вниз,  $\vec{B}_2$  — вниз
- 4)  $\vec{B}_1$  — вниз,  $\vec{B}_2$  — вверх

22. Два параллельных длинных проводника с токами  $I_1$  и  $I_2$  расположены перпендикулярно плоскости чертежа (см. рисунок). Векторы  $\vec{B}_1$  и  $\vec{B}_2$  индукции магнитных полей, создаваемых этими проводниками в точке  $A$ , направлены в плоскости чертежа следующим образом:



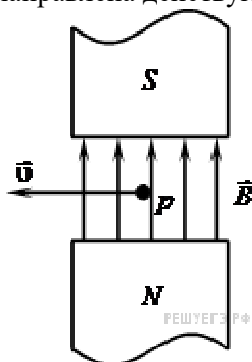
- 1)  $\vec{B}_1$  — вверх;  $\vec{B}_2$  — вверх
- 2)  $\vec{B}_1$  — вниз;  $\vec{B}_2$  — вниз
- 3)  $\vec{B}_1$  — вниз;  $\vec{B}_2$  — вверх
- 4)  $\vec{B}_1$  — вверх;  $\vec{B}_2$  — вниз

### Закон Кулона, сила Ампера, сила Лоренца

23. Прямолинейный проводник длиной  $L$  с током  $I$  помещен в однородное магнитное поле так, что направление вектора магнитной индукции  $B$  перпендикулярно проводнику. Если силу тока уменьшить в 2 раза, а индукцию магнитного поля увеличить в 4 раза, то действующая на проводник сила Ампера

- 1) увеличится в 2 раза
- 2) уменьшится в 4 раза
- 3) не изменится
- 4) уменьшится в 2 раза

24. Протон  $p$ , влетевший в зазор между полюсами электромагнита, имеет скорость  $v$ , перпендикулярно вектору индукции  $B$  магнитного поля, направленному вертикально. Куда направлена действующая на протон сила Лоренца  $F$ ?

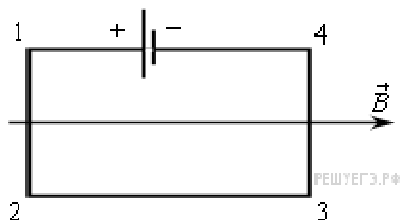


- 1) от наблюдателя
- 2) к наблюдателю
- 3) горизонтально вправо
- 4) вертикально вниз

25. Прямолинейный проводник длиной  $L$  с током  $I$  помещен в однородное магнитное поле перпендикулярно линиям индукции  $B$ . Как изменится сила Ампера, действующая на проводник, если его длину увеличить в 2 раза, а силу тока в проводнике уменьшить в 4 раза?

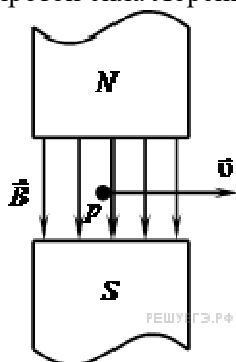
- 1) не изменится
- 2) уменьшится в 4 раза
- 3) увеличится в 2 раза
- 4) уменьшится в 2 раза

26. Электрическая цепь, состоящая из четырех прямолинейных горизонтальных проводников (1–2, 2–3, 3–4, 4–1) и источника постоянного тока, находится в однородном магнитном поле. Вектор магнитной индукции  $B$  направлен горизонтально вправо (см. рисунок, вид сверху). Куда направлена вызванная этим полем сила Ампера, действующая на проводник 1–2?



- 1) горизонтально влево ←
- 2) горизонтально вправо →
- 3) перпендикулярно плоскости рисунка вниз ⊗
- 4) перпендикулярно плоскости рисунка вверх ⊙

27. Протон  $p$  влетает по горизонтали со скоростью  $v$  в вертикальное магнитное поле индукцией  $B$  между полюсами электромагнита (см. рисунок). Куда направлена действующая на протон сила Лоренца  $F$ ?

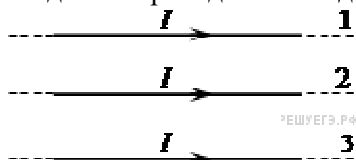


- 1) вертикально вниз ↓
- 2) вертикально вверх ↑
- 3) горизонтально к нам ⊙
- 4) горизонтально от нас ⊗

28. Какое явление наблюдалось в опыте Эрстеда?

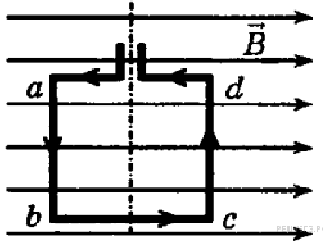
- 1) взаимодействие двух параллельных проводников с током
- 2) взаимодействие двух магнитных стрелок
- 3) поворот магнитной стрелки вблизи проводника при пропускании через него тока
- 4) возникновение электрического тока в катушке при вдвигании в нее магнита

29. Как направлена сила Ампера, действующая на проводник № 1 (см. рисунок), если все три проводника тонкие, лежат в одной плоскости, параллельны друг другу и расстояния между соседними проводниками одинаково? ( $I$  — сила тока.)



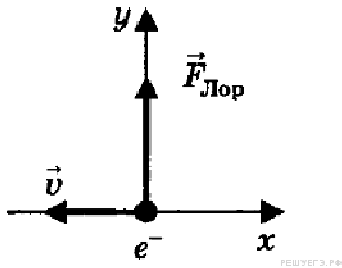
- 1) к нам
- 2) от нас
- 3) вверх
- 4) вниз

30. Квадратная рамка расположена в однородном магнитном поле в плоскости линий магнитной индукции (см. рисунок). Направление тока в рамке показано стрелками. Как направлена сила, действующая на сторону  $bc$  рамки со стороны внешнего магнитного поля  $\vec{B}$ ?



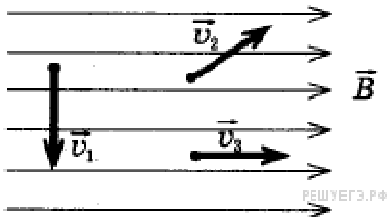
- 1) перпендикулярно плоскости чертежа, от нас  $\otimes$
- 2) вдоль направления линий магнитной индукции  $\rightarrow$
- 3) сила равна нулю
- 4) перпендикулярно плоскости чертежа, к нам  $\odot$

31. В некоторый момент времени скорость  $\vec{v}$  электрона  $e^-$ , движущегося в магнитном поле, направлена вдоль оси  $x$  (см. рисунок). Как направлен вектор магнитной индукции  $\vec{B}$ , если в этот момент сила Лоренца, действующая на электрон, направлена вдоль оси  $y$ ?



- 1) из плоскости чертежа от нас  $\otimes$
- 2) в отрицательном направлении оси  $x$
- 3) в положительном направлении оси  $x$
- 4) из плоскости чертежа к нам  $\odot$

32. На рисунке изображены направления движения трех электронов в однородном магнитном поле. На какой из электронов не действует сила со стороны магнитного поля?

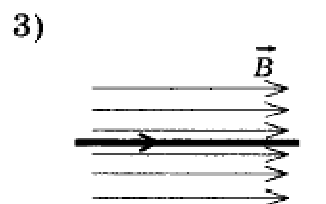
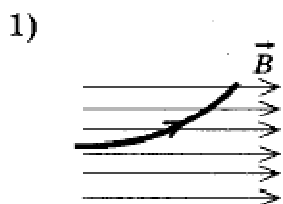
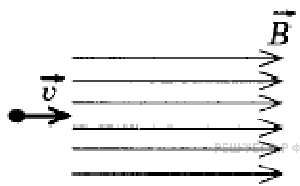


- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 1 и 2

33. Заряженная частица движется по окружности в однородном магнитном поле. Как изменится частота обращения частицы, если уменьшить ее кинетическую энергию в 2 раза?

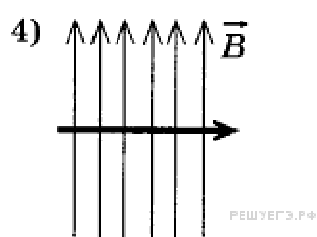
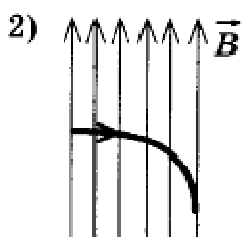
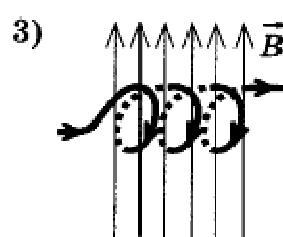
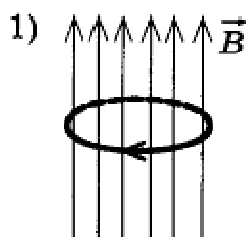
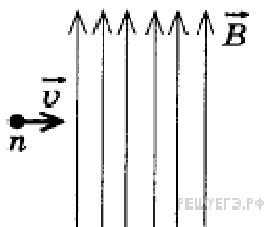
- 1) уменьшится в 2 раза
- 2) уменьшится в  $\sqrt{2}$  раз
- 3) не изменится
- 4) увеличится в  $\sqrt{2}$  раз

34. Альфа-частица влетает в однородное магнитное поле со скоростью  $v$ . Укажите правильную траекторию альфа-частицы в магнитном поле. Силой тяжести пренебречь.



- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

35. Нейтрон влетает в однородное магнитное поле со скоростью  $v$ . Укажите правильную траекторию нейтрона в магнитном поле. Силой тяжести пренебречь.

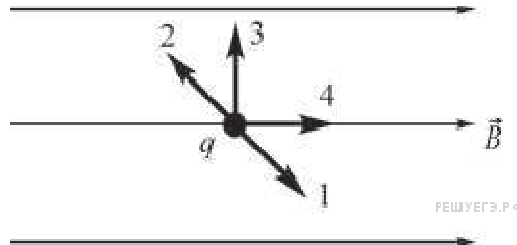


- 1) 1



- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

36 В каком направлении нужно двигать в однородном магнитном поле  $\vec{B}$  точечный заряд  $q$  для того, чтобы действующая на него сила Лоренца при одинаковой по модулю скорости этого движения была максимальной?



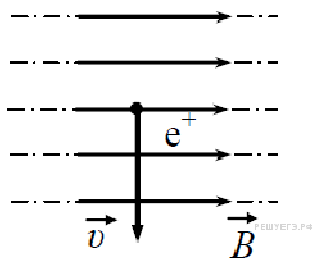
- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

37 Электрон влетает в однородное магнитное поле с индукцией 5 Тл со скоростью 1 км/с, направленной под некоторым углом к силовым линиям магнитного поля. Найдите все возможные значения модуля силы Лоренца, действующей на электрон.

Справочные данные: элементарный электрический заряд  $e = 1,6 \cdot 10^{-19}$  Кл.

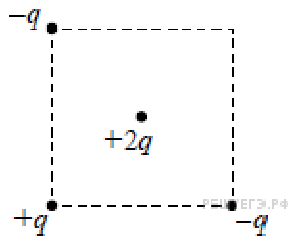
- 1)  $8 \cdot 10^{-16}$  Н
- 2) от 0 до  $8 \cdot 10^{-16}$  Н
- 3) от 0 до  $8 \cdot 10^{-19}$  Н
- 4) Модуль силы может принимать любое значение

38. Положительно заряженная частица движется в однородном магнитном поле со скоростью  $v$ , направленной перпендикулярно вектору магнитной индукции  $B$  (см. рисунок). Как направлена сила Лоренца, действующая на частицу?



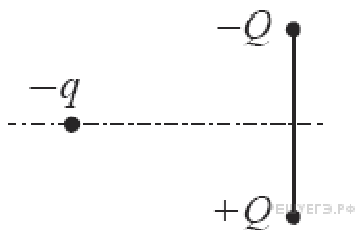
- 1) к нам
- 2) от нас
- 3) вдоль вектора  $B$
- 4) вдоль вектора  $v$

39. В трёх вершинах квадрата размещены точечные заряды:  $-q, +q, -q$  ( $q > 0$ ) (см. рисунок). Куда направлена кулоновская сила, действующая со стороны этих зарядов на точечный заряд  $+2q$ , находящийся в центре квадрата?



- 1) →
- 2) ✓
- 3) ↗
- 4) ↖

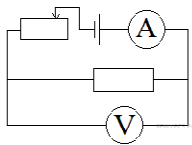
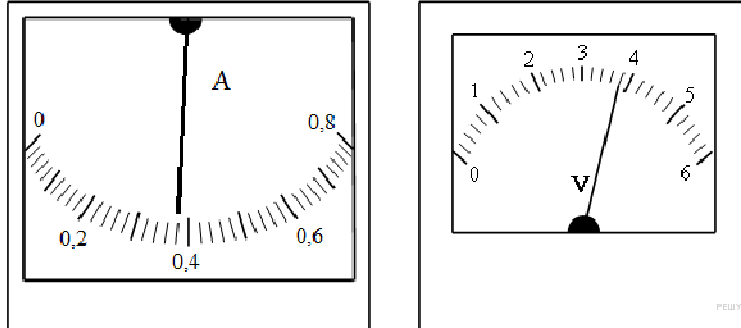
40. Отрицательный заряд  $-q$  находится в поле двух неподвижных зарядов: положительного  $+Q$  и отрицательного  $-Q$  (см. рисунок). Куда направлено относительно рисунка (вправо, влево, вверх, вниз, к наблюдателю, от наблюдателя) ускорение заряда  $-q$  в этот момент времени, если на него действуют только заряды  $+Q$  и  $-Q$ ? Ответ запишите словом (словами).



# Электрические цепи

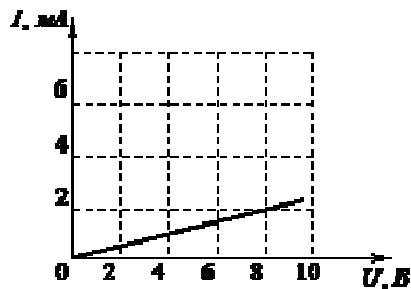
## Электрическая ёмкость, заряд

41. Для исследования зависимости силы тока, протекающего через проволочный резистор, от напряжения на нем была собрана электрическая цепь, представленная на рисунке.



На какую величину необходимо увеличить напряжение для увеличения силы тока на 0,22 А? (Ответ дайте в вольтах.) Приборы считайте идеальными.

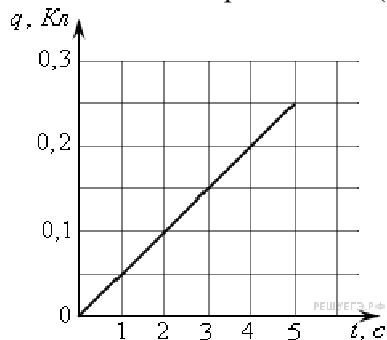
42. На рисунке изображен график зависимости силы тока в проводнике от напряжения между его концами.



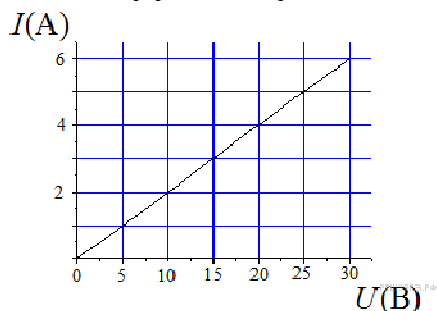
Чему равно сопротивление проводника? (Ответ дайте в кОм.)

43. Сила тока в проводнике постоянна и равна 0,5 А. Какой заряд пройдёт по проводнику за 20 минут? (Ответ дайте в кулонах.)

44. На графике представлена зависимость от времени заряда, прошедшего по проводнику. Какова сила тока в проводнике? (Ответ дайте в амперах.)



45. На графике изображена зависимость силы тока в проводнике от напряжения между его концами. Чему равно сопротивление проводника? (Ответ дайте в омах.)



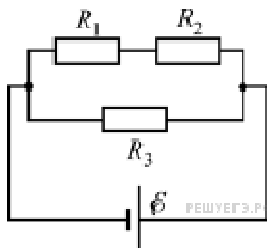
### Работа электрического тока, мощность, закон Джоуля — Ленца

46. Чему равно время прохождения тока силой 5 А по проводнику, если при напряжении на его концах 120 В в проводнике выделяется количество теплоты, равное 540 кДж? (Ответ дайте в секундах.)

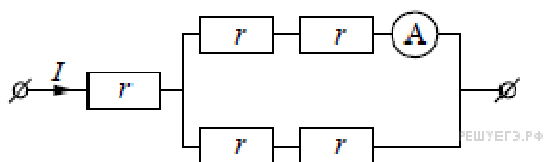
47. В электронагревателе с неизменным сопротивлением спирали, через который течёт постоянный ток, за время  $t$  выделяется количество теплоты  $Q$ . Если силу тока и время  $t$  увеличить вдвое, то во сколько раз увеличится количество теплоты, выделившееся в нагревателе?

48. Резистор 1 с электрическим сопротивлением 3 Ом и резистор 2 с электрическим сопротивлением 6 Ом включены последовательно в цепь постоянного тока. Чему равно отношение количества теплоты, выделяющегося на резисторе 1, к количеству теплоты, выделяющемуся на резисторе 2 за одинаковое время?

49. Какая мощность выделяется в резисторе  $R_1$ , включённом в электрическую цепь, схема которой изображена на рисунке? (Ответ дать в ваттах.)  $R_1 = 3$  Ом,  $R_2 = 2$  Ом,  $R_3 = 1$  Ом, ЭДС источника 5 В, внутреннее сопротивление источника пренебрежимо мало.



50. Через участок цепи (см. рисунок) течёт постоянный ток  $I = 6$  А. Чему равна сила тока, которую показывает амперметр? (Ответ дайте в амперах.) Сопротивлением амперметра пренебречь.



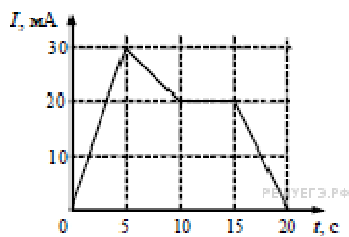
# Электромагнитная индукция, оптика

## Закон Фарадея, ЭДС индукции

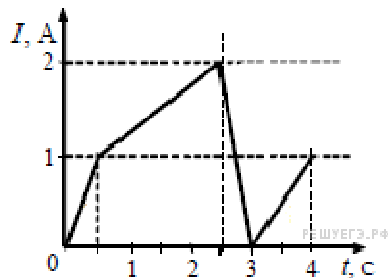
51. При проведении опытов по изучению электромагнитной индукции измеряют изменение магнитного потока  $\Delta\Phi$ , пронизывающего замкнутый проволочный контур, и заряд  $\Delta q$ , протекший в результате этого по контуру. Ниже приведена таблица, полученная в результате этих опытов. Чему равно сопротивление контура? (Ответ дать в омах.)

$\Delta\Phi$ , Вб	0,01	0,02	0,03	0,04
$\Delta q$ , мКл	5	10	15	20

52. На рисунке приведён график зависимости силы тока от времени в электрической цепи, индуктивность которой 1 мГн. Определите модуль ЭДС самоиндукции в интервале времени от 15 до 20 с. Ответ выразите в мкВ.



53. На рисунке приведён график зависимости силы тока в катушке индуктивности от времени. Индуктивность катушки равна 20 мГн. Чему равен максимальный модуль ЭДС самоиндукции? (Ответ выразите в мВ.)



54. На рисунке приведён график зависимости модуля индукции  $B$  магнитного поля от времени  $t$ . В это поле перпендикулярно линиям магнитной индукции помещён проводящий прямоугольный контур сопротивлением  $R = 0,25$  Ом. Длина прямоугольника равна 5 см, а ширина — 2 см. Найдите величину индукционного тока, протекающего по этому контуру в интервале времени от 5 с до 9 с. Ответ выразите в мА.



55. Какая энергия запасена в катушке индуктивности, если известно, что при протекании через неё тока силой 0,5 А поток, пронизывающий витки её обмотки, равен 6 Вб? Ответ выразите в Дж.

56. Проволочная рамка площадью  $2 \cdot 10^{-3}$  м<sup>2</sup> вращается в однородном магнитном поле вокруг оси, перпендикулярной вектору магнитной индукции. Магнитный поток, пронизывающий

площадь рамки, изменяется по закону  $\Phi = 4 \cdot 10^{-6} \cos 10\pi t$ , где все величины выражены в СИ. Чему равен модуль магнитной индукции? (Ответ выразите в мТл.)

**Ответы к заданиям**

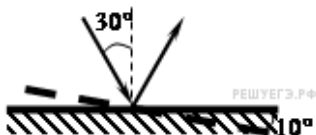
1.	65
2.	0,1
3.	вправо
4.	вправо
5.	36
6.	0,8
7.	0,8
8.	0,3
9.	вниз
10.	1
11.	1
12.	3
13.	3
14.	4
15.	4
16.	3
17.	4
18.	2
19.	2
20.	1
21.	4
22.	3
23.	1
24.	1
25.	4
26.	4
27.	4

28.	3
29.	4
30.	3
31.	1
32.	3
33.	3
34.	3
35.	4
36.	3
37.	2
38.	1
39.	3
40.	<b>вниз</b>
41.	2,2
42.	4
43.	600
44.	0,05
45.	5
46.	900
47.	8
48.	0,5
49.	3
50.	3
51.	2
52.	4
53.	80
54.	0,5
55.	1,5
56.	2

# Оптика

## Зеркала

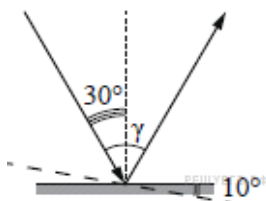
1. Угол падения света на горизонтальное плоское зеркало равен  $30^\circ$ . Чему будет равен угол отражения света, если повернуть зеркало на  $10^\circ$  так, как показано на рисунке? (Ответ дать в градусах.)



2. Луч света падает на плоское зеркало. Угол между падающим и отраженным лучами равен  $30^\circ$ . Чему равен угол между отраженным лучом и зеркалом? (Ответ дать в градусах.)

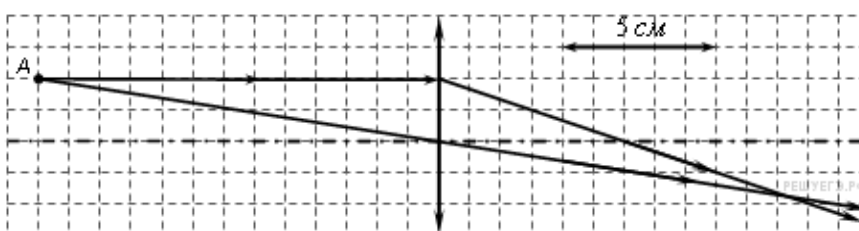
3. Точечный источник света находится на расстоянии 1,2 м от плоского зеркала. На сколько уменьшится расстояние между источником и его изображением, если, не поворачивая зеркала, пододвинуть его ближе к источнику на 0,3 м? (Ответ дать в метрах.)

4. Угол падения света на горизонтальное плоское зеркало равен  $30^\circ$ . Каким будет угол  $\gamma$ , образованный падающим и отраженным лучами, если, не меняя положение источника света, повернуть зеркало на  $10^\circ$  так, как показано на рисунке? (Ответ дать в градусах.)



## Линзы

5. На рисунке показан ход лучей от точечного источника света  $A$  через тонкую линзу.

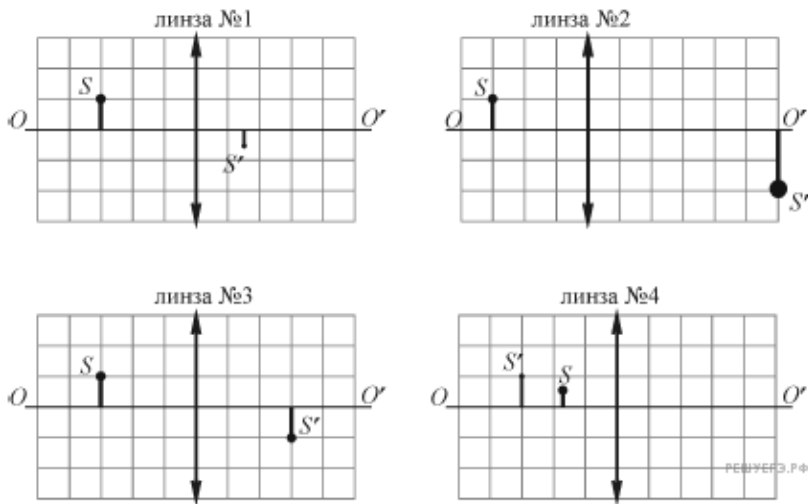


Какова оптическая сила линзы? (Ответ дать в диоптриях, округлив до целых.)

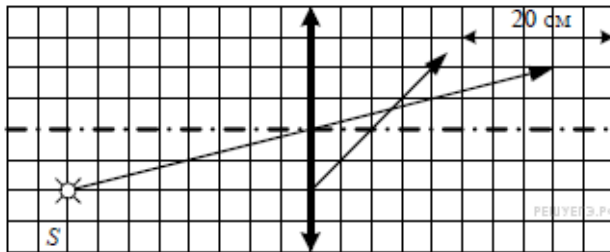
6. Предмет расположен на расстоянии 10 см от собирающей линзы с фокусным расстоянием 7 см. На каком расстоянии от линзы находится изображение предмета? (Ответ дайте в см, с точностью до десятых.)

7. На рисунках представлены предмет  $S$  и его изображение  $S'$ , полученное с помощью четырёх различных собирающих тонких линз. Чему равно наименьшее фокусное расстояние среди этих линз? Ответ выразите в см. Одна клетка рисунка соответствует 10 см.

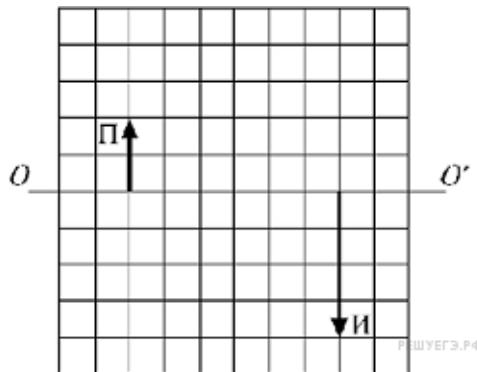




8. На рисунке показан ход лучей от точечного источника света  $S$  через тонкую линзу. Какова оптическая сила этой линзы? (Ответ дать в диоптриях.)

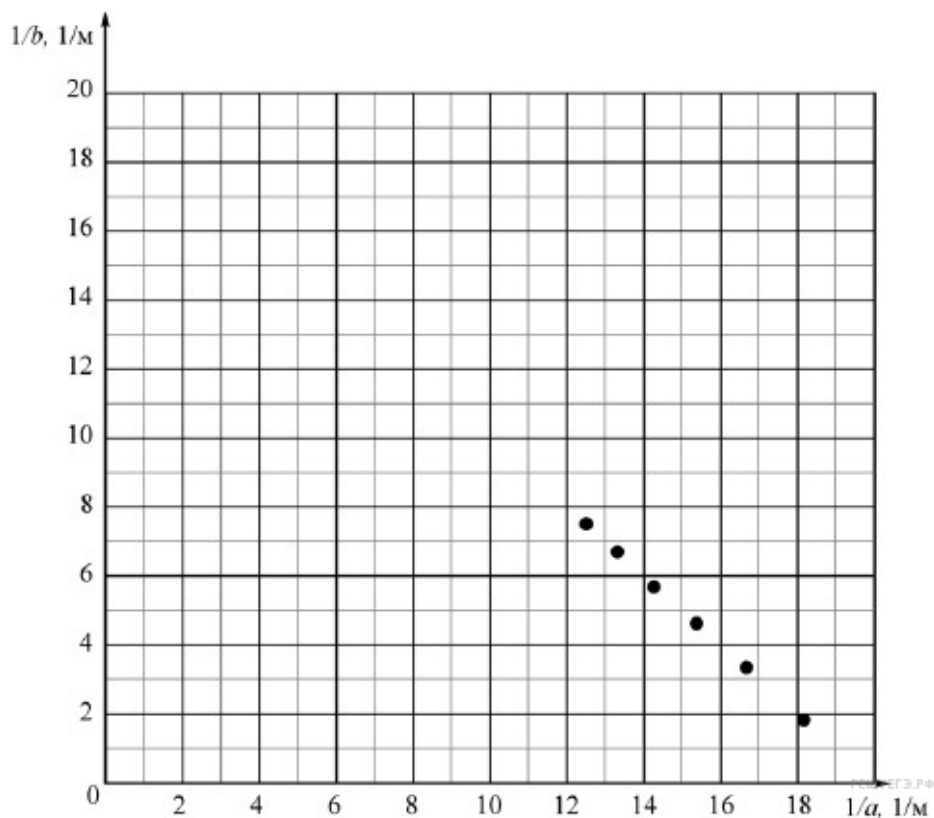


9. На рисунке показаны предмет  $\Pi$  и его изображение  $\text{И}$ , даваемое тонкой собирающей линзой с главной оптической осью  $OO'$ .



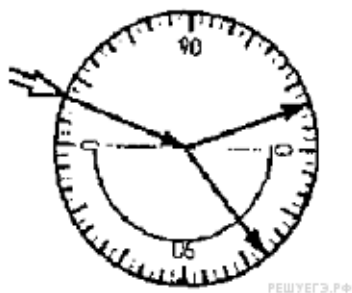
Чему равно даваемое этой линзой увеличение?

10. В распоряжении ученика были тонкая собирающая линза, лампочка и экран. Ученик устанавливал лампочку на разных расстояниях  $a$  от линзы на её главной оптической оси, и затем получал чёткое изображение лампочки, устанавливая экран на соответствующем расстоянии  $b$  от линзы. По результатам своих экспериментов он построил зависимость, изображённую на рисунке. Определите по этой зависимости фокусное расстояние линзы. (Ответ дайте в см.)



### Закон преломления Снеллиуса

11. На рисунке — опыт по преломлению света в стеклянной пластине. Чему равен показатель преломления стекла? Ответ укажите с точностью до сотых.

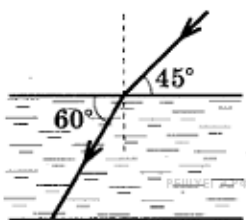


12. При переходе луча света из одной среды в другую угол падения равен  $53^\circ$ , а угол преломления  $37^\circ$  ( $\sin 37^\circ = 0,6$ ,  $\sin 53^\circ = 0,8$ ). Каков относительный показатель преломления второй среды относительно первой? (Ответ округлить до сотых.)

13. При переходе луча света из одной среды в другую угол падения равен  $30^\circ$ , а угол преломления  $60^\circ$ . Каков относительный показатель преломления первой среды относительно второй? (Ответ округлите до сотых.)

14. Синус предельного угла полного внутреннего отражения на границе стекло — воздух равен  $\frac{8}{13}$ . Чему равен абсолютный показатель преломления стекла? (Ответ округлить до сотых.)

15. На рисунке изображено преломление светового пучка на границе воздух — стекло. Чему равен показатель преломления стекла? (Ответ округлите до сотых.)



16. Чему равен синус предельного угла полного внутреннего отражения при переходе света из вещества с  $n = 1,5$  в вещество с  $n = 1,2$ ?

17. Чему равен синус угла полного внутреннего отражения при переходе света из вещества, где скорость света равна  $0,5c$ , в вещество, где скорость света равна  $0,8c$ ? ( $c$  — скорость света в вакууме)

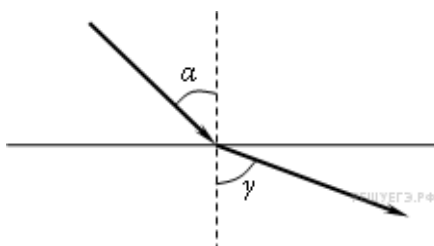
18. Свет идет из вещества, где скорость света  $2,5 \cdot 10^8$  м/с, в вещество, где скорость света  $2,7 \cdot 10^8$  м/с. Чему равен синус предельного угла полного внутреннего отражения? Ответ выразите с точностью до тысячных.

19. Свет идет из вещества с показателем преломления  $n$  в вакуум. Предельный угол полного внутреннего отражения равен  $30^\circ$ . Чему равен  $n$ ?

20. Луч света падает на плоскую границу раздела двух сред, проходя из среды 1 в среду 2. Скорость распространения света в среде 1 равна  $2 \cdot 10^8$  м/с, угол преломления луча равен  $30^\circ$ , показатель преломления среды 2 равен 1,45. Определите синус угла падения луча света. Ответ округлите до сотых долей.

## Геометрическая оптика

21. Световой пучок выходит из стекла в воздух (см. рисунок).



Что происходит при этом с частотой электромагнитных колебаний в световой волне, скоростью их распространения, длиной волны?

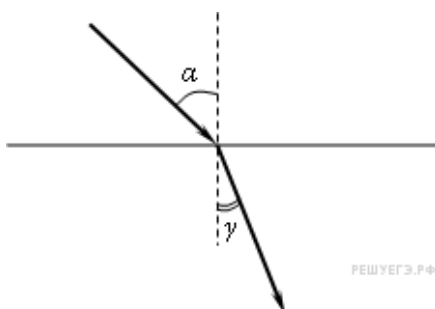
Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

- 1) увеличивается;
- 2) уменьшается;
- 3) не изменяется.

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

Частота	Скорость	Длина волны

22. Световой пучок переходит из воздуха в стекло (см. рисунок).



Что происходит при этом с частотой электромагнитных колебаний в световой волне, скоростью их распространения, длиной волны?

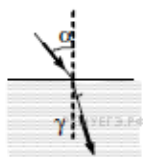
Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

- 1) увеличивается;
- 2) уменьшается;
- 3) не изменяется.

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

Частота	Скорость	Длина волны

23. Световой пучок выходит из воздуха в стекло (см. рисунок). Что происходит при этом с частотой электромагнитных колебаний в световой волне и длиной волны?



Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

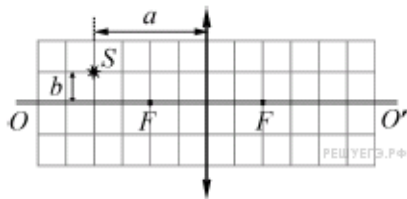
- 1) увеличилась
- 2) уменьшилась
- 3) не изменилась

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

Частота колебаний	Длина волны

24. Оптическая система состоит из тонкой собирающей линзы, имеющей фокусное расстояние  $F$ . На расстоянии  $a$  от линзы находится точечный источник света  $S$ , удалённый от главной оптической оси  $OO'$  линзы на расстояние  $b$ . Вплотную к этой линзе ставят точно такую же вторую линзу так, что главные оптические оси линз совпадают. Определите, как в результате

этого изменятся следующие физические величины: расстояние от линзы до изображения источника и оптическая сила системы.



Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

- 1) увеличится
- 2) уменьшится
- 3) не изменится

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

Расстояние от линзы до изображения источника	Оптическая сила системы

25. Луч света падает на границу раздела «стекло — воздух». Как изменятся при увеличении показателя преломления стекла следующие три величины: длина волны света в стекле, угол преломления, угол полного внутреннего отражения?

Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

- 1) увеличится;
- 2) уменьшится;
- 3) не изменится.

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

Длина волны света в стекле	Угол преломления	Угол полного внутреннего отражения

**Ответы к заданиям по разделу «Оптика»**

•	40
•	75
•	0,6
•	80
•	17
•	23,3
•	10
•	12,5
•	2
•	5
•	1,46
•	1,33
•	1,73
•	1,63
•	1,41
•	0,8
•	0,625
•	0,926
•	2
•	0,48
•	311
•	322
•	32
•	21
•	212

# ЯДЕРНАЯ ФИЗИКА

## Периодическая система Менделеева, химические элементы

1. Каков заряд ядра  ${}^5_{11}\text{B}$  (в единицах элементарного заряда)?

2. Во сколько раз число протонов в ядре изотопа плутония  ${}^{235}_{94}\text{Pu}$  превышает число нуклонов в ядре изотопа ванадия  ${}^{47}_{23}\text{V}$ ?

3. На рисунке представлен фрагмент Периодической системы элементов Д. И. Менделеева.

	I	II	III
1	1 H 1,00797 Водород		
2	3 Li 6,939 Литий	4 Be 9,0122 Бериллий	5 B 10,811 Бор
3	11 Na 22,9898 Натрий	12 Mg 24,312 Магний	13 Al 26,9815 Алюминий

Укажите число электронов в атоме бора В.

4. На рисунке представлен фрагмент Периодической системы элементов Д. И. Менделеева.

	I	II	III
1	1 H 1,00797 Водород		
2	3 Li 6,939 Литий	4 Be 9,0122 Бериллий	5 B 10,811 Бор
3	11 Na 22,9898 Натрий	12 Mg 24,312 Магний	13 Al 26,9815 Алюминий

Укажите число электронов в атоме алюминия Al.

5. На рисунке представлен фрагмент Периодической системы элементов Д. И. Менделеева.

	I	II	III
1	1 H 1,00797 Водород		
2	3 Li 6,939 Литий 1 2	4 Be 9,0122 Бериллий 2 2	5 B 10,811 Бор 3 2
3	11 Na 22,9898 Натрий 1 8 2	12 Mg 24,312 Магний 2 8 2	13 Al 26,9815 Алюминий 3 8 2

Укажите число электронов в атоме Mg.

6. На рисунке представлен фрагмент Периодической системы элементов Д. И. Менделеева.

	I	II	III
1	1 H 1,00797 Водород		
2	3 Li 6,939 Литий 1 2	4 Be 9,0122 Бериллий 2 2	5 B 10,811 Бор 3 2
3	11 Na 22,9898 Натрий 1 8 2	12 Mg 24,312 Магний 2 8 2	13 Al 26,9815 Алюминий 3 8 2

Укажите число электронов в атоме натрия Na.

7. Сколько электронов вращается вокруг ядра атома  $^{89}_{39}\text{Y}$ ?

8. Сколько электронов вращается вокруг ядра атома  $^{65}_{30}\text{Zn}$ ?

9. Сколько протонов и сколько нейтронов содержится в ядре  $^{60}_{27}\text{Co}$ ?

Число протонов	Число нейтронов

10. Электронная оболочка электрически нейтрального атома криптона содержит 36 электронов. Сколько нейтронов содержится в ядрах изотопов криптона-78 и криптона-86?

В ответе запишите только числа, не разделяя их пробелом или другим знаком.

Число нейтронов в ядре криптона-78	Число нейтронов в ядре криптона-86

11. Электронная оболочка электрически нейтрального атома ксенона содержит 54 электрона. Сколько нейтронов содержится в ядрах изотопов ксенона-124 и ксенона-136?



В ответе запишите только числа, не разделяя их пробелом или другим знаком.

Число нейтронов в ядре ксенона-124	Число нейтронов в ядре ксенона-136

12. Сколько нейтронов и протонов содержится в ядре йода  $^{124}_{53}\text{I}$ ?  
В ответе запишите значения слитно без пробела.

Число нейтронов	Число протонов

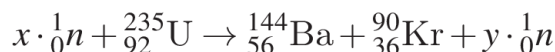
13. Реакция деления ядра урана тепловыми нейтронами описывается уравнением:



Определите минимальное число нейтронов  $x$ , вступающих в реакцию, и число нейтронов  $y$ , образующихся в качестве продуктов этой реакции. Ответ дайте в виде двух чисел, записав каждое в соответствующий столбец таблицы.

Минимальное число нейтронов $x$ , вступающих в реакцию	Число нейтронов $y$ , образующихся в качестве продуктов реакции

14. Реакция деления ядра урана тепловыми нейтронами описывается уравнением:



Определите минимальное число нейтронов  $x$ , вступающих в реакцию, и число нейтронов  $y$ , образующихся в качестве продуктов этой реакции. Ответ дайте в виде двух чисел, записав каждое в соответствующий столбец таблицы.

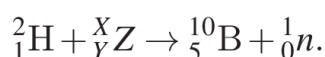
Минимальное число нейтронов $x$ , вступающих в реакцию	Число нейтронов $y$ , образующихся в качестве продуктов реакции

15. В результате серии радиоактивных распадов ядро тория  $^{234}_{90}\text{Th}$  превращается в ядро радия  $^{226}_{88}\text{Ra}$ . На сколько отличается количество протонов и нейтронов в этих ядрах тория и радия?

Разность числа протонов	Разность числа нейтронов

### Ядерные реакции

16. В результате реакции синтеза ядра дейтерия с ядром  $^X_Z$  образуется ядро бора и нейтрон в соответствии с реакцией:



Каковы массовое число  $X$  и заряд  $Y$  (в единицах элементарного заряда) ядра, вступившего в реакцию с дейтерием?

$X$	$Y$

17. Ядро  ${}^{238}_{92}\text{U}$  претерпело ряд  $\alpha$ - и  $\beta$ -распадов. В результате образовалось ядро  ${}^{206}_{82}\text{Pb}$ . Определите число  $\alpha$ -распадов.

18. Изотоп  ${}^{226}_{88}\text{Ra}$  превратился в изотоп  ${}^{206}_{82}\text{Pb}$ . При этом произошло  $X$   $\alpha$ -распадов и  $Y$   $\beta$ -распадов.

Чему равны  $X$  и  $Y$ ?

$X$	$Y$

19. Каково массовое число ядра  $X$  в реакции деления урана  ${}^1_0n + {}^{235}_{92}\text{U} \rightarrow {}^{141}_{56}\text{Ba} + X + 3{}^1_0n$ ?

20. Каково массовое число ядра  $X$  в реакции  ${}^{241}_{95}\text{Am} + {}^4_2\text{He} \rightarrow X + 2{}^1_0n$ ?

21. В результате некоторого числа  $\alpha$ -распадов и некоторого числа электронных  $\beta$ -распадов из ядра  ${}^A_ZX$  получается ядро  ${}^{A-8}_{Z-1}Y$ . Чему равно число  $\beta$ -распадов в этой ядерной реакции?

22. В результате некоторого числа  $\alpha$ -распадов и некоторого числа электронных  $\beta$ -распадов из ядра  ${}^A_ZX$  получается ядро  ${}^{A-8}_{Z-1}Y$ . Чему равно число  $\alpha$ -распадов в этой ядерной реакции?

23. Определите, сколько  $\alpha$ -частиц и сколько протонов получается в результате реакции термоядерного синтеза  ${}^3_2\text{He} + {}^6_3\text{Li} \rightarrow ? \cdot {}^4_2\text{He} + ? \cdot {}^1_1\text{p}$ .

Количество $\alpha$ -частиц	Количество протонов

24. Определите, сколько  $\alpha$ -частиц и сколько протонов получается в результате реакции термоядерного синтеза  ${}^3_2\text{He} + {}^3_2\text{He} \rightarrow ? \cdot {}^4_2\text{He} + ? \cdot {}^1_1\text{p}$ .

Количество $\alpha$ -частиц	Количество протонов

25. В результате цепной реакции деления урана  ${}^1_0n + {}^{235}_{92}\text{U} \rightarrow {}^A_ZX + {}^{139}_{56}\text{Ba} + 3{}^1_0n$  образуется ядро химического элемента  ${}^A_ZX$ . Каковы заряд образовавшегося ядра  $Z$  (в единицах элементарного заряда) и его массовое число  $A$ ?

В ответе запишите числа слитно без пробела.

Заряд ядра $Z$	Массовое число ядра $A$

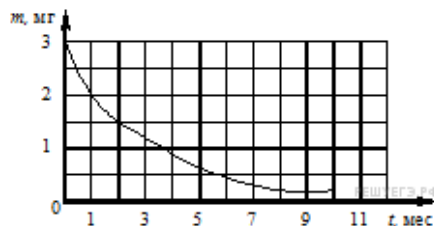
# Линейчатые спектры, фотоны, закон радиоактивного распада

## Закон радиоактивного распада

26. Какая доля радиоактивных ядер распадается через интервал времени, равный половине периода полураспада? Ответ приведите в процентах и округлите до целых.

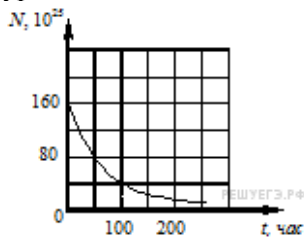
27. В образце, содержащем большое количество атомов стронция  $^{90}_{38}\text{Sr}$ , через 28 лет останется половина начального количества атомов. Каков период полураспада ядер атомов стронция? (Ответ дать в годах.)

28. На рисунке показан график изменения массы находящегося в пробирке радиоактивного изотопа с течением времени.

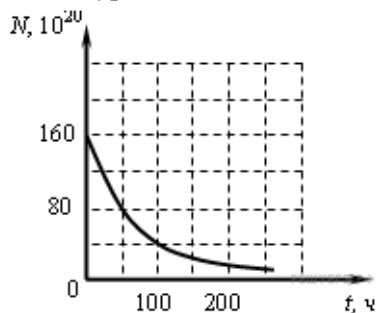


Каков период полураспада этого изотопа? (Ответ дать в месяцах.)

29. Дан график зависимости числа не распавшихся ядер эрбия от времени. Каков период полураспада этого изотопа эрбия? (Ответ дать в часах.)



30. Дан график зависимости числа  $N$  нераспавшихся ядер эрбия  $^{172}_{68}\text{Er}$  от времени. Каков период полураспада этого изотопа эрбия? (Ответ дать в часах.)

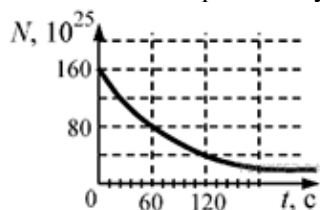


31. Какая доля от большого количества радиоактивных атомов остается нераспавшейся через интервал времени, равный двум периодам полураспада. (Ответ дать в процентах.)

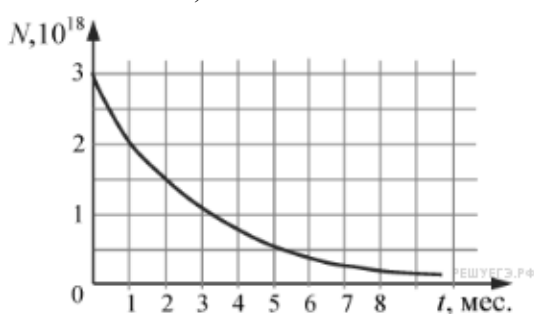
32. Сколько процентов ядер некоторого радиоактивного элемента останется через время, равное трем периодам полураспада этого элемента? (Ответ дать в процентах.)

33. Какая доля от большого количества радиоактивных ядер остаётся нераспавшейся через интервал времени, равный двум периодам полураспада? (Ответ дать в процентах.)

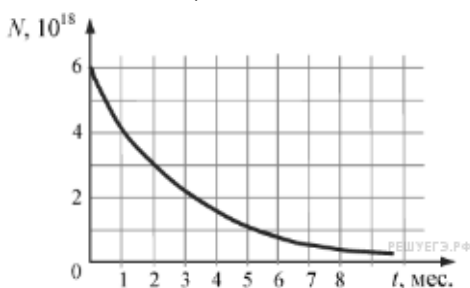
34. На рисунке приведён график зависимости числа нераспавшихся ядер эрбия  ${}^{173}_{68}\text{Er}$  от времени. Каков период полураспада этого изотопа? (Ответ дать в секундах.)



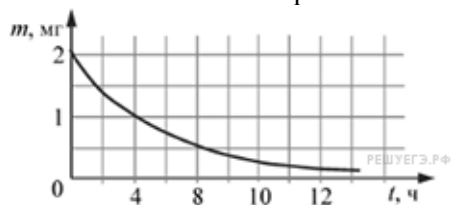
35. На рисунке приведён график изменения числа ядер находящегося в пробирке радиоактивного изотопа с течением времени. Каков период полураспада этого изотопа? (Ответ дать в месяцах.)



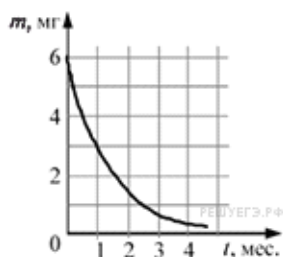
36. На рисунке представлен график изменения числа ядер находящегося в пробирке радиоактивного изотопа с течением времени. Каков период полураспада этого изотопа? (Ответ дать в месяцах.)



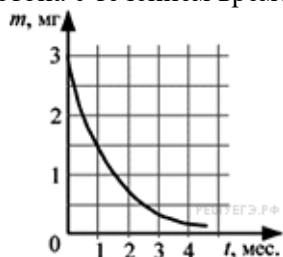
37. На рисунке показан график изменения массы находящегося в пробирке радиоактивного изотопа с течением времени. Каков период полураспада этого изотопа? (Ответ дать в часах.)



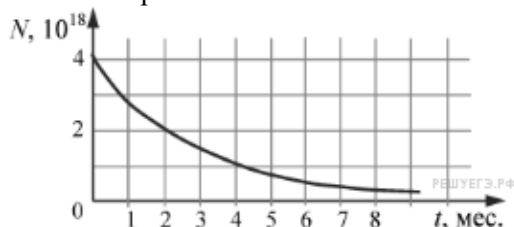
38. На рисунке показан график изменения массы находящегося в пробирке радиоактивного изотопа с течением времени. Каков период полураспада этого изотопа? (Ответ дать в месяцах.)



39. На рисунке показан график изменения массы находящегося в пробирке радиоактивного изотопа с течением времени. Каков период полураспада этого изотопа? (Ответ дать в месяцах.)

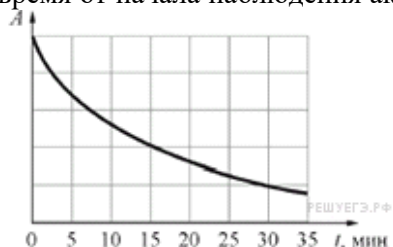


40. Дан график изменения числа ядер находящегося в пробирке радиоактивного изотопа с течением времени.

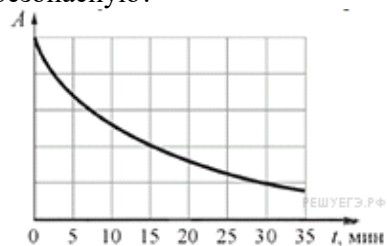


Каков период полураспада этого изотопа? (Ответ дать в месяцах.)

41. На рисунке представлен график зависимости активности  $A$  радиоактивного источника от времени  $t$ . В момент начала наблюдения активность в 5 раз превышает безопасную. Через какое время от начала наблюдения активность достигнет безопасного значения? (Ответ дать в минутах.)



42. На рисунке представлен график зависимости активности  $A$  радиоактивного источника от времени  $t$ . Через 15 минут после начала наблюдения активность достигла безопасного для человека значения. Во сколько раз активность в момент начала наблюдения превышала безопасную?



43. Период полураспада изотопа ртути  $^{190}_{80}\text{Hg}$  равен 20 минутам. Если изначально было 40 мг этого изотопа, то сколько примерно его будет через 1 час? Ответ приведите в миллиграммах.

44. Период полураспада изотопа  ${}^{227}_{89}\text{Ac}$  составляет 10 дней. Образец изначально содержит большое число ядер этого изотопа. Через сколько дней число ядер этого изотопа в образце уменьшится в 4 раза?

45. Период полураспада некоторого радиоактивного изотопа йода составляет 8 суток. За какое время изначально большое число ядер этого изотопа уменьшится в 16 раз? (Ответ дать в сутках.)

### Внешний фотоэффект

46. Фотоэффект наблюдают, освещая поверхность металла светом фиксированной частоты. При этом задерживающая разность потенциалов равна  $U$ . После изменения частоты света задерживающая разность потенциалов увеличилась на  $\Delta U = 1,2 \text{ В}$ . На какую величину изменилась частота падающего света? (Ответ дать в  $10^{14}$  Гц, округлив до десятых. Заряд электрона принять равным  $1,6 \cdot 10^{-19}$  Кл, а постоянную Планка —  $6,6 \cdot 10^{-34}$  Дж·с.)

47. Металлическую пластину освещают светом с энергией фотонов 6,2 эВ. Работа выхода для металла пластины равна 2,5 эВ. Какова максимальная кинетическая энергия образовавшихся фотоэлектронов? (Ответ дать в электронвольтах.)

48. Работа выхода электрона из металла  $A_{\text{вых}} = 3 \cdot 10^{-19}$  Дж. Найдите максимальную длину волны  $\lambda$  излучения, которым могут выбиваться электроны. (Ответ дать в нанометрах.) Постоянную Планка принять равной  $6,6 \cdot 10^{-34}$  Дж·с, а скорость света —  $3 \cdot 10^8$  м/с.

49. Поток фотонов с энергией 15 эВ выбивает из металла фотоэлектроны, максимальная кинетическая энергия которых в 2 раза меньше работы выхода. Какова максимальная кинетическая энергия образовавшихся фотоэлектронов? (Ответ дать в электронвольтах.)

50. Красная граница фотоэффекта для вещества фотокатода  $\lambda_0 = 450$  нм. При облучении катода светом с длиной волны  $\lambda$  фототок прекращается при напряжении между анодом и катодом  $U = 1,4$  В. Определите длину волны  $\lambda$ . Ответ выразите в нм и округлите до десятков. Заряд электрона принять равным  $1,6 \cdot 10^{-19}$  Кл, постоянную Планка —  $6,6 \cdot 10^{-34}$  Дж·с, а скорость света —  $3 \cdot 10^8$  м/с.

### Энергия и импульс фотона

51. Один лазер излучает монохроматический свет с длиной волны  $\lambda_1 = 300$  нм, другой — с длиной волны  $\lambda_2 = 700$  нм. Каково отношение импульсов  $P_2$  фотонов, излучаемых лазерами? (Ответ округлите до десятых.)

52. Длина волны рентгеновского излучения равна  $10^{-10}$  м. Во сколько раз энергия одного фотона этого излучения превосходит энергию фотона видимого света длиной волны  $4 \cdot 10^{-7}$  м?

53. Энергия фотона в рентгеновском медицинском аппарате в 2 раза меньше энергии фотона в рентгеновском дефектоскопе. Каково отношение частоты электромагнитных колебаний в первом пучке рентгеновских лучей к частоте во втором пучке?

54. Модуль импульса фотона в первом пучке света в 2 раза больше, чем во втором пучке. Каково отношение частоты света первого пучка к частоте второго?

# Квантовая физика. Изменение физических величин в процессах. Установление соответствия

## Квантовая физика, ядерная физика

55. Металлическую пластину освещали монохроматическим светом с длиной волны  $\lambda = 500$  нм. Что произойдет с частотой падающего света, импульсом фотонов и кинетической энергией вылетающих электронов при освещении этой пластины монохроматическим светом с длиной волны  $\lambda = 700$  нм одинаковой интенсивности? Фотоэффект наблюдается в обоих случаях.

К каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго и внесите в строку ответов выбранные цифры под соответствующими буквами.

ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ	ИЗМЕНЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ
А) Частота падающего света Б) Импульс фотонов В) Кинетическая энергия вылетающих электронов	1) Увеличивается 2) Уменьшается 3) Не изменится

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В

56. Установите соответствие между описанием приборов (устройств) и их названиями. К каждому элементу левого столбца подберите соответствующий элемент из правого и внесите в строку ответов выбранные цифры под соответствующими буквами.

ПРИБОР	НАЗВАНИЕ ПРИБОРА
А) Устройство, в котором осуществляется управляемая ядерная реакция. Б) Устройство для измерения доз ионизирующих излучений и их мощностей.	1) фотоэлемент 2) ядерный реактор 3) лазер 4) дозиметр

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б

57. Металлическую пластину освещали монохроматическим светом с длиной волны  $\lambda = 500$  нм. Что произойдет с частотой падающего света, импульсом фотонов и кинетической энергией вылетающих электронов при освещении этой пластины монохроматическим светом с длиной волны  $\lambda = 700$  нм одинаковой интенсивности? Фотоэффект наблюдается в обоих случаях.

К каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго и внесите в строку ответов выбранные цифры под соответствующими буквами.



ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ	ИЗМЕНЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ
А) Частота падающего света Б) Импульс фотонов В) Кинетическая энергия вылетающих электронов	1) Увеличивается 2) Уменьшается 3) Не изменится

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В

**58.** Квант света выбивает электрон из металла. Как изменятся при увеличении энергии фотона в этом опыте следующие три величины: работа выхода электрона из металла, максимальная возможная скорость фотоэлектрона, его максимальная кинетическая энергия?

Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

- 1) увеличится;
- 2) уменьшится;
- 3) не изменится.

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

Работа выхода электрона из металла	Максимальная скорость фотоэлектрона	Максимальная кинетическая энергия

**59.** Как изменяются при  $\alpha$ -распаде ядра следующие три его характеристики: число протонов, число нейтронов, заряд ядра?

Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

- 1) увеличится;
- 2) уменьшится;
- 3) не изменится.

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

Число протонов	Число нейтронов	Заряд ядра

**60.** Установите соответствие между названиями постулатов и их формулировками. К каждой позиции первого столбца подберите нужную позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

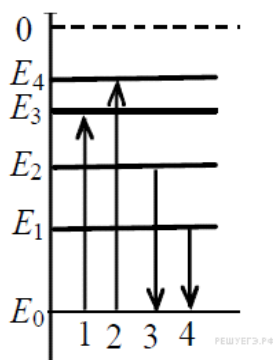
ПОСТУЛАТЫ БОРА	ИХ ФОРМУЛИРОВКИ
А) первый Б) второй	1) переходя из одного состояния в другое, атом излучает (поглощает) половину разности энергий в начальном и конечном состояниях

	<p>2) переходя из одного состояния в другое, атом излучает (поглощает) квант энергии, равный разности энергий в начальном и конечном состояниях</p> <p>3) атом может находиться только в одном из двух возможных состояний</p> <p>4) атом может находиться только в одном из состояний с определенным значением энергии</p>
--	---

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б

61. На рисунке изображена упрощённая диаграмма энергетических уровней атома. Нумерованными стрелками отмечены некоторые возможные переходы атома между этими уровнями. Установите соответствие между процессами поглощения света наибольшей длины волны и испускания света наибольшей длины волны и стрелками, указывающими энергетические переходы атома. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.



ПРОЦЕСС	ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ПЕРЕХОД
А) поглощение света наибольшей длины волны	1) 1
Б) излучение света наибольшей длины волны	2) 2
	3) 3
	4) 4

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б

62. Установите соответствие между физическими величинами и формулами, по которым их можно рассчитать ( $\nu$  — частота фотона,  $c$  — скорость света в вакууме,  $h$  — постоянная Планка). К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ	ФОРМУЛЫ
А) длина волны фотона	$\frac{hc}{h\nu}$
Б) импульс фотона	1) $\frac{c}{\nu}$
	2) $h\nu$

		$\frac{c}{\nu}$
		3) $\nu$
		4) $c\nu$

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б

**63.** Установите соответствие между физическими величинами и формулами, по которым их можно рассчитать ( $\nu$  — частота фотона,  $h$  — постоянная Планка,  $p$  — импульс фотона).

К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ		ФОРМУЛЫ
А) длина волны фотона Б) энергия фотона		$\frac{p}{h}$
		1) $\frac{h}{p}$
		$\frac{p}{h}$
		2) $p$
		3) $h \cdot \nu$
		$\frac{\nu}{h}$
		4) $h$

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б

**64.** Монохроматический свет с энергией фотонов  $E_{\text{ф}}$  падает на поверхность металла, вызывая фотоэффект. Напряжение, при котором фототок прекращается, равно  $U_{\text{зап}}$ . Как изменятся модуль запирающего напряжения  $U_{\text{зап}}$  и длина волны  $\lambda_{\text{кр}}$ , соответствующая «красной границе» фотоэффекта, если энергия падающих фотонов  $E_{\text{ф}}$  увеличится?

Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

- 1) увеличится
- 2) уменьшится
- 3) не изменится

Запишите в ответ выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

Модуль запирающего напряжения $U_{\text{зап}}$	«Красная граница» фотоэффекта $\lambda_{\text{кр}}$

**65.** Монохроматический свет с длиной волны  $\lambda$  падает на поверхность металла, вызывая фотоэффект. Фотоэлектроны тормозятся электрическим полем. Как изменятся работа выхода электронов с поверхности металла и запирающее напряжение, если уменьшить длину волны падающего света?

Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

- 1) увеличится

- 2) уменьшится
- 3) не изменится

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

Работа выхода	Запирающее напряжение

66. Ядро элемента  ${}^A_ZX$  претерпевает альфа-распад. Как изменятся следующие физические величины: зарядовое число; массовое число у образовавшегося (дочернего) ядра по отношению к исходному?

Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

- 1) увеличится
- 2) уменьшится
- 3) не изменится

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

Зарядовое число	Массовое число

67. Ядро элемента  ${}^A_ZX$  претерпевает электронный  $\beta$ -распад. Как изменятся следующие физические величины: зарядовое число; массовое число у образовавшегося (дочернего) ядра по отношению к исходному?

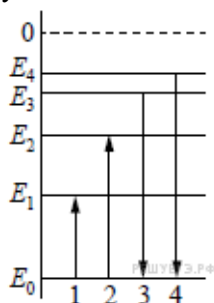
Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

- 1) увеличится
- 2) уменьшится
- 3) не изменится

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

Зарядовое число	Массовое число

68. На рисунке изображена упрощённая диаграмма энергетических уровней атома. Нумерованными стрелками отмечены некоторые возможные переходы атома между этими уровнями. Какие из этих переходов связаны с поглощением света наименьшей длины волны и излучением кванта света с наибольшей энергией?



Установите соответствие между процессами поглощения и испускания света и стрелками, указывающими энергетические переходы атома.

К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ПРОЦЕСС	ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ПЕРЕХОД
А) поглощение света наименьшей длины волны	1) 1 2) 2
Б) излучение кванта света с наибольшей энергией	3) 3 4) 4

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б

**69.** При переходе электрона в атоме с  $(n + 1)$ -го энергетического уровня на  $n$ -й энергетический уровень испускается фотон. Как изменятся следующие физические величины при уменьшении  $n$  на единицу: энергия испускаемого фотона, длина волны испускаемого фотона.

ФИЗИЧЕСКАЯ ВЕЛИЧИНА	ЕЁ ИЗМЕНЕНИЕ
А) энергия испускаемого фотона	1) увеличится
Б) длина волны испускаемого фотона	2) уменьшится 3) не изменится

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б

**70.** При переходе электрона в атоме с  $(n + 1)$ -го энергетического уровня на  $n$ -й энергетический уровень испускается фотон. Как изменятся при увеличении  $n$  на единицу следующие физические величины: энергия испускаемого фотона, длина волны испускаемого фотона?

ФИЗИЧЕСКАЯ ВЕЛИЧИНА	ЕЁ ИЗМЕНЕНИЕ
А) энергия испускаемого фотона	1) увеличится
Б) длина волны испускаемого фотона	2) уменьшится 3) не изменится

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б

**71.** В первом опыте фотокатод освещают светом с длиной волны  $\lambda_1$ , при этом наблюдается фотоэффект. Во втором опыте фотокатод освещают светом с длиной волны  $\lambda_2 < \lambda_1$ . Как во втором опыте по сравнению с первым изменяются максимальная кинетическая энергия вылетающих из фотокатода электронов и работа выхода материала фотокатода?

Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

- 1) увеличивается;
- 2) уменьшается;
- 3) не изменяется.

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

Максимальная кинетическая энергия фотоэлектронов	Работа выхода материала фотокатода

72. В первом опыте фотокатод освещают светом с длиной волны  $\lambda_1$ , при этом наблюдается фотоэффект. Во втором опыте фотокатод освещают светом с длиной волны  $\lambda_2 > \lambda_1$ . Как во втором опыте по сравнению с первым изменяются максимальная кинетическая энергия вылетающих из фотокатода электронов и работа выхода материала фотокатода?

Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

- 1) увеличивается;
- 2) уменьшается;
- 3) не изменяется.

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

Максимальная кинетическая энергия фотоэлектронов	Работа выхода материала фотокатода

73. Металлическую пластинку облучают светом, длина волны которого 0,5 мкм. Работа выхода электронов с поверхности этого металла равна  $3 \cdot 10^{-19}$  Дж. Длину волны света уменьшили на 20%.

Определите, как в результате этого изменились энергия падающих на металл фотонов и максимальная кинетическая энергия фотоэлектронов.

Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

- 1) увеличилась;
- 2) уменьшилась;
- 3) не изменилась.

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

Энергия падающих на металл фотонов	Максимальная кинетическая энергия фотоэлектронов

74. Металлическую пластинку облучают светом, частота которого  $6 \cdot 10^{14}$  Гц. Работа выхода электронов с поверхности этого металла равна  $3 \cdot 10^{-19}$  Дж. Частоту света уменьшили на 20%.

Определите, как в результате этого изменились энергия падающих на металл фотонов и максимальная кинетическая энергия фотоэлектронов.

Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

- 1) увеличилась;
- 2) уменьшилась;
- 3) не изменилась.

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

Энергия падающих на металл фотонов	Максимальная кинетическая энергия фотоэлектронов

75. Экспериментатор проводит первый опыт, наблюдая в течение времени  $t$  радиоактивный альфа-распад некоторого элемента массой 1 г, помещённого в запаянную пробирку. Затем он в течение того же времени проводит второй опыт, используя для него 1 г элемента с большим периодом полураспада, также в запаянной пробирке. Как при проведении второго опыта (по сравнению с первым) изменятся следующие физические величины: количество ядер, не распавшихся к моменту окончания опыта; масса вещества, оставшегося в пробирке?

Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

- 1) увеличится;
- 2) уменьшится;
- 3) не изменится.

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

Количество ядер, не распавшихся к моменту окончания опыта	Масса вещества, оставшегося в пробирке

**Ответы к заданиям по разделу «Атомная физика»**

1.	5
2.	2
3.	5
4.	13
5.	12
6.	11
7.	39
8.	30
9.	2733
10.	4250
11.	7082
12.	7153
13.	13
14.	12
15.	26
16.	94
17.	8
18.	54
19.	92
20.	243
21.	3
22.	2
23.	21
24.	12
25.	3694
26.	29
27.	28
28.	2
29.	50
30.	50
31.	25
32.	12,5
33.	25
34.	60
35.	2
36.	2
37.	4
38.	1
39.	1
40.	2
41.	30
42.	2,5
43.	5
44.	20
45.	32
46.	2,9
47.	3,7
48.	660
49.	5
50.	300



51.	2,3
52.	4000
53.	0,5
54.	2
55.	222
56.	
57.	222
58.	311
59.	222
60.	42
61.	14
62.	31
63.	23
64.	13
65.	31
66.	22
67.	13
68.	24
69.	12
70.	21
71.	13
72.	23
73.	11
74.	22
75.	13

## 1. Контрольные вопросы для защиты работ лабораторного практикума

Контрольные вопросы для защиты работ лабораторного практикума приведены в описании к каждой лабораторной работе. С описанием работ и контрольными вопросами можно ознакомиться в методической разработке, имеющихся в электронном каталоге научной библиотеки КГУ, а также на кафедре физики и нанотехнологий:

1. лабораторный практикум по физике. Механика [Электронный ресурс];
2. лабораторный практикум по физике. Молекулярная физика и термодинамика [Электронный ресурс];
3. лабораторный практикум по физике. Электричество и магнетизм [Электронный ресурс];
4. лабораторный практикум по физике. Оптика [Электронный ресурс];
5. лабораторный практикум по физике. Атомная физика [Электронный ресурс];
6. Вводный практикум по общей и экспериментальной физике.- Курск: КГУ, 2004.

В рамках реализации физического практикума по дисциплине «Физика» сообщается о целях и задачах физического эксперимента, рассматриваются классификация ошибок и изучаются методы их нахождения и устранения, а также методы обработки результатов прямых и косвенных измерений. Сообщаются первичные сведения об обработке результатов измерений методом наименьших квадратов. Здесь достаточно подробно рассматриваются прецизионные методы измерений физических величин, методы обработки результатов прямых и косвенных измерений с помощью компьютерных программ.

**Оценочные материалы для проведения текущей аттестации  
по дисциплине: «Физическая культура и спорт»**

**Раздел I. Теоретический часть.**

**Тема № 1.** Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. Цель и задачи физической культуры. Основные понятия и термины, Виды физической культуры. Социальная роль физической культуры и спорта. Физическая культура студента.

**Задания и вопросы для обсуждения:**

- 1) Историю развития физической культуры и спорта в России.
- 2) Определение уровня сформированности физкультурной деятельности студентов.
- 3) Организация физического воспитания в высшем учебном заведении.
- 4) Техника безопасности.

**Тема № 2.** Социально-биологические основы физической культуры. Организм как единая саморегулирующаяся система. Основные системы организма. Функциональные изменения в организме при физических нагрузках.

**Задания и вопросы для обсуждения:**

- 1) Возрастно-половые особенностей развития основных физических качеств и двигательных навыков занимающихся.
- 2) Воздействие природных и социально-экологических факторов на организм и жизнедеятельность человека.
- 3) Средства физической культуры и спорта в управлении совершенствованием функциональных возможностей организма в целях обеспечения умственной и физической деятельности.
- 4) Физиологические механизмы и закономерности совершенствования отдельных систем организма под воздействием направленной физической тренировки.

**Тема № 3.** Основы здорового образа жизни студентов. Здоровье человека как ценность, компоненты здоровья. Факторы, определяющие здоровье. Здоровый образ жизни, его составляющие. Физическое самовоспитание и самосовершенствование в здоровом образе жизни.

**Задания и вопросы для обсуждения:**

- 1) Влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек.

- 2) Здоровье человека как ценность и факторы, его определяющие. Здоровый образ жизни и его составляющие.
- 3) Основные требования к организации здорового образа жизни. Физическое самовоспитание и самосовершенствование в здоровом образе жизни.
- 4) Критерии эффективности здорового образа жизни.

**Тема № 4.** Психофизиологические основы учебной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности. Психофизиологические характеристики интеллектуальной деятельности. Работоспособность и влияние на нее различных факторов. Средства физической культуры в обеспечении работоспособности студента.

**Задания и вопросы для обсуждения:**

- 1) Социальную роль физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности.
- 2) Психофизиологическая характеристика интеллектуальной деятельности и учебного труда студента.
- 3) Основные причины изменения психофизического состояния студентов в период экзаменационной сессии, критерии нервно-эмоционального и психофизического утомления.

**Тема № 5.** Педагогические основы физического воспитания. Методические принципы физической культуры. Средства и методы физической культуры. Основы обучения движениям. Развитие физических качеств.

**Задания и вопросы для обсуждения:**

- 1) Принципы здорового образа жизни с помощью занятий физической культурой.
- 2) Динамика работоспособности студентов в учебном году и факторы, ее определяющие.
- 3) Особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности, профилактики нервно-эмоционального и психофизического утомления студентов, повышения эффективности учебного труда.

**Тема № 6.** Основы общей и специальной физической подготовки. Спортивная подготовка. Понятия общей и специальной физической подготовки. Спортивная подготовка. Организация и структура отдельного тренировочного занятия. Физические нагрузки и их дозирование.

**Задания и вопросы для обсуждения:**

- 1) Общая и специальная физическая подготовка.
- 2) Основы развития физических качеств.

- 3) Зоны и интенсивность физических нагрузок.
- 4) Значение мышечной релаксации.
- 5) Структура и направленность учебно-тренировочного занятия.
- 6) Правила составления профессиограммы для будущей профессиональной деятельности.

**Тема № 7.** Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями. Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий. Формы самостоятельных занятий. Выбор видов спорта или систем физических упражнений. Особенности самостоятельных занятий избранным видом спорта. Особенности самостоятельных занятий для женщин.

**Задания и вопросы для обсуждения:**

- 1) Роль физической культуры в научной организации труда. Особенности профессионально-прикладной физической подготовки специалиста.
- 2) Формы занятий физическими упражнениями.
- 3) Учебно-тренировочное занятие как основная форма обучения физическим упражнениям.
- 4) Структура и направленность учебно-тренировочного занятия.
- 5) Формы и содержание самостоятельных занятий.
- 6) Организация самостоятельных занятий физическими упражнениями различной направленности.
- 7) Планирование и управление самостоятельными занятиями.
- 8) Границы интенсивности нагрузок в условиях самостоятельных занятий у лиц разного возраста.
- 9) Взаимосвязь между интенсивностью нагрузок и уровнем физической подготовленности.
- 10) Гигиена самостоятельных занятий.

**Тема № 8.** Самоконтроль занимающихся физической культурой и спортом. Виды контроля при занятиях физической культурой и спортом. Самоконтроль. Методика самоконтроля за физическим развитием, функциональным состоянием организма, физической подготовленностью.

**Задания и вопросы для обсуждения:**

- 1) Основы техники безопасности и профилактики травматизма и заболеваний у занимающихся физической культурой и спортом.
- 2) Диагностика и самодиагностика состояния организма при регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом.
- 3) Самоконтроль, его основные методы, показатели и дневник самоконтроля.
- 4) Использование методов стандартов, антропометрических индексов, номограмм функциональных проб, упражнений-тестов для оценки физического развития, телосложения, функционального состояния организма, физической подготовленности.

**Тема № 9.** Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений. Понятие «спорт». Массовый спорт. Спорт высших достижений. Студенческий спорт. Студенческие спортивные соревнования.

**Задания и вопросы для обсуждения:**

- 1) Санитарно-гигиенические основы деятельности в сфере физической культуры и спорта.
- 2) Массовый спорт и спорт высших достижений, их цели и задачи. Спортивная классификация.
- 3) Студенческий спорт. Система студенческих спортивных соревнований.
- 4) Общественные студенческие спортивные организации. Олимпийские игры и Универсиады.
- 5) Современные популярные системы физических упражнений.
- 6) Определение цели и задач спортивной подготовки (или занятий системой физических упражнений) в условиях вуза.
- 7) Возможные формы организации тренировки в вузе.
- 8) Спортивная классификация и правила спортивных соревнований в избранном виде спорта.

**Раздел II. Практическая часть**

Типовые практические задания по дисциплине:  
«Физическая культура и спорт»

<b>Тест</b>	<b>Норматив для юношей</b>	<b>Норматив для девушек</b>
Бег 100 м.	12,0 сек.	14,0 сек.
Бег 2000 м.	9 мин.	12 мин.
Бег 3000 м.	13 мин.	Без учета времени.
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа.	35 раз.	18 раз.
Поднимание и опускание туловища (пресс) за 1 мин.	40 раз.	30 раз.
Подтягивания.	15 раз.	-
Подтягивания с нижней перекладины.	-	15 раз.
Прыжки на скакалке за 1 мин.	100 раз.	120 раз.
Приседания на одной ноге («пистолет»).	12 раз.	9 раз.
Приседания на двух ногах за 1 мин.	55 раз.	50 раз.
Поднимание прямых ног за голову лежа на спине.	15 раз.	10 раз

**Оценочные материалы**  
**для проведения текущей аттестации по дисциплине**  
**Философия**

**Раздел 1. История философии: мыслители и школы**

**Тема 1. Место и роль философии в культуре**  
**(интерактивная лекция)**

***Вопросы для обсуждения.***

1. Понятие мировоззрения. Миф, религия, жизненная мудрость.
2. Специфика философского мировоззрения. Философия как любовь к мудрости, особая форма познания мира, как образ мысли и стиль жизни.
3. Философия как самосознание культуры, как рефлексия и саморефлексия.
4. Основные области философского знания: онтология, гносеология, философская антропология, социальная философия.
5. Философские категории как объяснительные принципы. Категории и символы. Функции философского знания.

***Проблемные вопросы интерактивной лекции:***

Нужна ли философия современному человеку?

Зачем изучают философию в вузе? В чем смысл философского вопрошания, если окончательный ответ на любой философский вопрос принципиально невозможен?

**Тема 2. Становление философии**  
**(интерактивная лекция)**

***Вопросы для обсуждения.***

1. Культурно-исторические предпосылки возникновения философии. Мифогенная и гносеогенная доктрины формирования философии.
2. Человек в культуре Древнего Востока. Философская мысль в Индии и Китае VI—V вв. до н. э.
3. Ранняя греческая философия. Космологизм, поиск «первооснов». Рождение термина философия, его смысл.

***Проблемные вопросы интерактивной лекции:***

Почему философия как самостоятельная форма культуры возникает именно в Древней Греции?

**Тема 3. Античная философия**

***Вопросы для обсуждения.***

1. Происхождение и специфика античной философии.
2. Первые философские школы. Милетская школа. Космологические гипотезы. Гераклит. Учение о развитии мира. Пифагорейский союз.

Учение о числе. Зарождение математики как науки. Элеаты. Учение о бытии Парменида. Роль апорий Зенона в познании. Эмпедокл. Анаксагор. Учение Демокрита об атомах.

3. Философия Сократа. Сократические школы.
4. Платон. Учение об идеях. Проект идеального государства. Сущность человека.
5. Аристотель. Метафизика. Классификация наук. Логика. Социальная философия. Этика.
6. Основные школы эллинизма. Эпикуреизм. Стоицизм. Скептицизм. Неоплатонизм.

### ***Темы дискуссий:***

Насколько актуальна проблема «первоначала» в построении современной картины мира?

Почему Сократ после несправедливого смертного приговора афинского суда отказался бежать из тюрьмы?

Как проект идеального государства Платона помогает вскрывать недостатки реального общества?

Насколько эффективна классификация форм правления Аристотеля применительно к современным государствам?

Почему в Древнем Риме к стоицизму примыкали столь различные по социальному положению люди: бывший раб Эпиктет и император Марк Аврелий?

Почему вопросы, поставленные философами древности, а также сами поиски ответов на них, представленные в идеях и концепциях античных мыслителей, являются актуальными и в наши дни?

## **Тема 4. Философская мысль Средних веков и Возрождения**

### ***Вопросы для обсуждения.***

1. Формирование предпосылок средневековой философии. Теоцентризм. Радикальное изменение системы ценностей. Учение А. Августина.
2. «Сумма теологии» Ф. Аквинского – свод религиозно-философских идей средневековья.
3. Гуманизм и пантеизм в философии Возрождения. Борьба против схоластики и догматизма мышления.
4. Социальная и политическая философия Возрождения. Реформация и возникновение протестантизма.

### ***Темы дискуссий:***

В чем отличие принципа гуманизма как человеколюбия, провозглашенного философами Возрождения, от христианской заповеди любви к ближнему?

Как принцип гуманизма повлиял на содержание социальных утопий и движение Реформации?



## **Тема 5. Философия Нового времени**

**(интерактивная лекция)**

***Вопросы для обсуждения.***

1. Эмпиризм и рационализм как основные теоретико-познавательные стратегии философии Нового времени.
2. Учение о субстанции (дуализм Декарта, монизм Спинозы, плюрализм Лейбница).
3. Разум и свобода. Учение о происхождении государства, теории естественного права, либеральные идеи в философии Нового времени.
4. Общие характеристики философии европейского Просвещения. Условия возникновения. Социальное значение. Роль разума в познании и преобразовании мира. Общественный прогресс.

***Проблемные вопросы интерактивной лекции::***

Почему считается, что в идеях философии Нового времени рождается образ современного мира?

Как идеи философии Нового времени повлияли на становление классической науки и современные теории государства и права?

## **Тема 6. Немецкая классическая философия**

***Вопросы для обсуждения.***

1. И. Кант. «Докритический» и «критический» периоды творчества. Теория познания. Этика. Социально-политические взгляды.
2. Г.В.Ф. Гегель. Панлогизм. Метод и система. Феноменология духа, философия истории, философия права.
3. Л. Фейербах. Антропологический материализм.
4. И. Г. Фихте. Наукоучение. Учение о морали, праве, государстве.
5. Ф. В. Й. Шеллинг. Трансцендентальный идеализм. Философия тождества. Философия свободы.

***Проблемные вопросы:***

Почему считается, что в учениях немецких философов XVIII – первой половины XIX вв. классическая философия достигает наивысшего расцвета и приходит к своему завершению?

В чем непреходящая ценность идей немецкой классической философии?

***Темы дискуссий:***

В чем состоял «коперниканский переворот», совершенный И. Кантом в философии?

Согласны ли Вы с утверждением И. Канта, что человек является свободным, если он способен добровольно исполнять свой долг? Обоснуйте ответ.

Что означает выражение, вытекающее из категорического императива И. Канта: «Человек есть цель, а не средство»?

Как вы понимаете положение Гегеля: «все действительное разумно и все разумное действительно»?

Прокомментируйте цитату-эпитафию на памятнике Л. Фейербаху, установленному на его могиле «Человек создал Бога по своему образу и подобию».

Что означает утверждение Л. Фейербаха о том, что любовь к человеку есть признак его существования?

## **Тема 7. Постклассическая философия XIX века**

### ***Вопросы для обсуждения.***

1. Концепция диалектики К. Маркса как метода познания общества как сложной развивающейся системы («Капитал»).
2. Философская антропология и социальная философия Маркса.
3. Иррационалистическая философия (А. Шопенгауэр, С. Кьеркегор, Ф. Ницше).

### ***Темы дискуссий:***

В чем состоит гуманистический пафос философии марксизма?

Что означает знаменитая фраза Ф. Ницше «Бог умер»?

## **Тема 8. Западная философия XX века**

### ***Вопросы для обсуждения.***

1. Исторические и духовные предпосылки экзистенциализма. Критика рационализма. Основные работы М. Хайдеггера, К. Ясперса, Ж.-П. Сартра.
2. Позитивное мышление и позитивизм как философская установка.
3. Синтез европейских идей британского эмпиризма и утилитаризма, классического рационализма Просвещения в американском прагматизме. Идеи Ч. Пирса, У. Джемса, Д. Дьюи. Прагматический подход к проблемам логики, методологии науки, педагогики, политики.
4. Переосмысление предмета и метода философии в аналитической философии Б. Рассела, Дж. Мура и Л. Витгенштейна.

### ***Темы дискуссий:***

Почему философские установки позитивизма оказались столь влиятельными в современной культуре? В чем их ограниченность?

Как вы понимаете утверждения Ж.-П. Сартра: «В человеке существование предшествует сущности», «Человек обречен на свободу», «Человек – это будущее человека»?

## **Тема 9. Отечественная философия**

### ***Вопросы для обсуждения.***

1. Истоки русской культуры. Русская философия XVIII в. Русские философы-просветители. А. Радищев. Идея общественного договора.
2. Опыт Запада и тема судеб России в славянофильстве, западничестве, евразийстве.
3. Русская философия всеединства. Религиозно-философская антропология и историософия В. Соловьева
4. Русский религиозно-философский ренессанс начала XX века, условия формирования и идейные источники.
5. Вклад русской мысли в мировую философскую культуру.

### ***Темы дискуссий:***

Существует две противоположные точки зрения на феномен русской философии, выраженные в словах Б.П. Вышеславцева и Г. Флоровского:

«... не существует никакой специально русской философии», и можно говорить лишь о «русском способе переживания и обсуждения» мировых философских проблем» (Б.П. Вышеславцев);

«И рождается именно русская философия, не только – философия в России. Ибо рождается или пробуждается русское философское сознание» (Г. Флоровский).

Какую точку зрения разделяете вы? Обоснуйте ответ.

## **Раздел 2. Философия: основные понятия и проблемы**

### **Тема 10. Монистические и плюралистические концепции бытия**

#### ***Вопросы для обсуждения.***

1. Бытие как общее поле философских размышлений. Универсальные понятия (категории).
2. Материализм и идеализм – альтернативные способы миропонимания.
3. Философский монизм, дуализм, плюрализм.
4. Мифологические, религиозные, научные, философские «картины» мира.

### **Тема 11. Движение и развитие, диалектика**

#### ***Вопросы для обсуждения.***

1. Принципы диалектического миропонимания. Структурные связи. Часть и целое. Принцип целостности.
2. Упорядоченность бытия. Порядок и хаос. Самоорганизация бытия. Понятие системы.
3. Изменение, развитие, прогресс. Противоречие как философская проблема.
4. Ценность навыков диалектики. Диалектика и демократизм мышления.

### **Тема 12. Сущность и природа сознания**

#### ***Вопросы для обсуждения.***

1. Сознание как интегральный способ выражения отношения человека к миру, другому человеку, самому себе. Основные модели анализа сознания в истории философии и философии XX века. Сознание и самосознание.
2. Бессознательное как психический феномен. Энергетика и структура бессознательного по Фрейдю. Эволюция представлений о бессознательном в неофрейдизме.
3. Сознание и язык. Естественные и искусственные языки, их соотношение. Проблема искусственного интеллекта.
4. Эмоционально-психический мир сознания, структура и функции эмоциональных состояний.

### **Тема 13. Знаки, символы, язык. Проблема познания.**

#### ***Вопросы для обсуждения.***

1. Знак, его природа, роль в получении, хранении, преобразовании и передаче информации. Функции языка. Знак и образ. Проблема «идолов языка».
2. Познание как культурно-исторический процесс. Субъект и объект познания. Виды и формы познания.
3. Специфика научного познания.
4. Учение об истине. Истина и заблуждение. Критерии истины.

### **Тема 14. Человек. Личность. Свобода и ответственность**

#### ***Вопросы для обсуждения.***

1. Человек как предмет философии. Концепции антропосоциогенеза. Биологическое и социальное в человеке. Тело и душа. Проблема здоровья.
2. Жизнь, смерть и бессмертие как философские темы. Проблема смысла жизни.
3. Сознание и самосознание, их роль в поведении и деятельности людей. Соотношение сознательного и бессознательного, рационального и иррационального в человеческой жизни.
4. Человек и общество. Конфликты. Роль насилия и ненасилия в истории и человеческом поведении.

### **Тема 15. Общество. Культура. Цивилизация.**

#### ***Вопросы для обсуждения.***

1. Общество как совместная деятельность людей. Субъект, объект, средства деятельности, ее цели, организация, последствия. Общественные отношения.
2. Соотношение общественного бытия и общественного сознания. Природа сознания, его связь с языком. Формы общественного сознания.
3. Общество как сложная система. Функциональные подсистемы общества.
4. Культура как объект философской рефлексии. Концепции культуры в философии.

5. Культура и цивилизации. Различные подходы к пониманию соотношения культуры и цивилизации.
6. Исторический характер общественной жизни. Гипотеза общественного прогресса.
7. Теория общественно-экономических формаций К. Маркса
8. Цивилизационная концепция общественного развития.
9. Понятие культуры, ее компоненты, динамика, исторический характер. Многообразие социального опыта и типы культур.
10. Историческое своеобразие русской культуры. Запад, Восток, Россия в диалоге культур.

***Проблемные вопросы:***

Что делает совокупность людей человеческим обществом?

В чем основное отличие современного общества от традиционного?

***Темы дискуссий:***

Как соотносятся понятия культуры и цивилизации?

Каковы особенности развития современной цивилизации?

В чем специфика Востока и Запада как типов цивилизации?

Можно ли говорить о России как особом типе цивилизации, не сводимом к Востоку или Западу?

**Тема 16. Человек в мире ценностей. Мораль, справедливость, право.**

***Вопросы для обсуждения.***

1. Черты практического разума. Целеполагание в человеческой деятельности. Конфликт целей, проблема приоритетов
2. Ценностное сознание и отношение людей к действительности с позиции должного – ценностей, норм, идеалов. Ценности как ядро культуры.
3. Проблема возникновения и развития нравственности, ее функции, структура. Природа морали. Основные понятия этики.
4. Проблема прав и обязанностей человека. Понятие справедливости. Основные идеи философии права.

***Темы дискуссий:***

Как соотносятся нравственные ценности, моральные и правовые нормы?

Существуют ли общечеловеческие, универсальные ценности?

**Тема 17. Религиозные ценности и свобода совести**

***Вопросы для обсуждения.***

1. Общественно-историческая природа и социальные функции религии. Мировые религии.
2. Тема Бога в истории философии.

3. Религиозная философия в XX столетии. Неотомизм. Персонализм. Русская религиозная философия.
4. Религии в современном мире. Религиозная ситуация в России наших дней. Свобода совести, религии и убеждений.

## **Тема 18. Глобальные проблемы и судьбы цивилизации**

### ***Вопросы для обсуждения***

1. Человечество перед лицом глобальных проблем современности (демографическая, сырьевая, энергетическая, экологическая и др.).
2. Информационное общество, его идеалы, тенденции развития. Духовная ситуация времени.
3. Глобализация и ее последствия.
4. Сценарии будущего: русский космизм, пределы роста, гипотеза ноосферы, информационное общество, коэволюция человека и природы.
5. Основные концепции будущего человечества. Стратегии выживания.

### ***Темы дискуссий:***

Почему рассматриваемые в данной теме проблемы мы называем глобальными? Почему они появляются именно в XX веке?

Каковы плюсы и минусы процесса глобализации?

Как сценарии возможного будущего могут повлиять на настоящее?

Какие стратегии выживания человечества вам представляются наиболее реализуемыми?

**Оценочные материалы для текущей аттестации  
по дисциплине «Финансовая грамотность и основы управления личными  
финансами»**

**Тема Организация и структура финансового рынка**

1. Понятие финансового рынка
2. Классификация финансового рынка
3. Участники финансового рынка
4. Регулирование финансового рынка
5. Стратегия развития финансового рынка
6. Ключевые тенденции в развитии финансового рынка

**Задание**

1. По срокам обращения финансовых средств финансовый рынок делится на:
  - а) Рынок капиталов
  - б) Денежный рынок
  - в) Рынок ценных бумаг
  - г) Кредитный рынок
2. Денежный рынок предназначен для обслуживания потребностей предприятия:
  - а) В оборотном капитале
  - б) В основном капитале
  - в) При расчетах за отгруженную продукцию
  - г) Для привлечения инвестиционных ресурсов
3. Какие из перечисленных ниже операций относятся к операциям рынка капитала:
  - а) Эмиссия облигаций сроком на 720 дней
  - б) Получение в банке кредита на 60 дней
  - в) Привлечение кредита сроком на 3 года
  - г) Выпуск векселя со сроком погашения через 180 дней
4. Отметьте верное:
  - а) Финансовый рынок является частью фондового рынка
  - б) Рынок капиталов и фондовый рынок в совокупности образуют финансовый рынок
  - в) Фондовый рынок и финансовый рынок в совокупности образуют рынок капиталов
  - г) Денежный рынок и рынок капиталов образуют финансовый рынок
5. Кто является продавцами ценных бумаг на первичном рынке:
  - а) Инвесторы
  - б) Эмитенты
  - в) Дилеры
  - г) Брокеры
6. Размещение 3-х летних облигаций осуществляется на:
  - а) Валютном рынке
  - б) Первичном рынке
  - в) Вторичном рынке
  - г) Денежном рынке
7. Чем важен вторичный рынок для эмитента акций?
  - а) Цены акций на вторичном рынке определяют капитализацию компании
  - б) Вторичный рынок обеспечивает ликвидность акций
  - в) На вторичном рынке компания получает средства для своего развития

- г) Стоимость акций на вторичном рынке определяет уставный капитал компании
8. Увеличение заемного капитала компании является следствием:
- Роста цены облигаций на вторичном рынке
  - Эмиссии акций
  - Эмиссии облигаций
  - Погашения банковского кредита
9. Распределите виды андеррайтинга по убыванию стоимости услуг (от самой высокой до самой низкой)
- Гарантированное размещение
  - Андеррайтинг на основе максимальных усилий
  - Частичный андеррайтинг
- 3, 2, 1
  - 1, 2, 3
  - 1, 3, 2
  - 2, 1, 3
10. Эмиссия ценных бумаг среди неограниченного круга инвесторов называется:
- Закрытой
  - Публичной
  - Частной
  - Конвертируемой
11. Что такое банковская маржа?
- Разница между депозитными ставками и процентными ставками по комиссиям банка
  - Разница между кредитными и депозитными ставками
  - Сумма комиссий банка за минусом суммы процентов по кредитам
12. Кто принимает решение о дополнительной эмиссии акций, размещаемых методом закрытой подписки?
- Совет директоров
  - Общее собрание акционеров квалифицированным большинством голосов
  - Общее собрание акционеров простым большинством голосов
  - Правление акционерного общества
13. Решение об эмиссии облигаций, размещаемых методом закрытой подписки принимает:
- Правление акционерного общества
  - Совет директоров
  - Общее собрание акционеров простым большинством голосов
  - Общее собрание акционеров квалифицированным большинством голосов
14. В каких случаях компания может не разрабатывать проспект эмиссии?
- При публичном размещении акций
  - При частном размещении акций среди 25 участников
  - При закрытом размещении акций, если число акционеров более 500
  - При открытом размещении акций среди неограниченного круга инвесторов
15. Компания проводит аукцион по ставке купона, размещая свои облигации на бирже в количестве 10 млн. шт. По результатам первого аукциона размещено 6 млн. облигаций. На второй аукцион выставляется на продажу 4 млн. облигаций. В каком формате будет проводиться второй аукцион?
- По ставке купона
  - По ставке купона или по цене по усмотрению эмитента



- в) По ставке купона с ограничением купона, который должен быть не ниже существующего
- г) По цене
16. Компания проводит аукцион по ставке купона, размещая свои облигации на бирже в количестве 15 млн. шт.
1. Инвестор А указал в заявке купон в размере 11 %
  2. Инвестор Б указал в заявке купон в размере 12%
  3. Инвестор В указал в заявке купон в размере 9%
  4. Инвестор Г указал в заявке купон в размере 10%
  5. Компания удовлетворила заявки инвесторов 1,3 и 4
- Какой купон будет установлен по результатам аукциона?
- а) 9%
  - б) 11%
  - в) 12%
  - г) 10%
  - д) каждый участник получит облигации с тем купоном, который он указал в своей заявке
17. Первичный рынок ценных бумаг - это рынок, на котором:
- а) Первичные дилеры торгуют государственными ценными бумагами
  - б) Эмитент впервые представляет свои ценные бумаги
  - в) Инвестор впервые выходит на фондовый рынок
18. Предприятием выпущена облигация со ставкой купона 10%, а инвесторы хотят получать по данной облигации доходность в размере 12%. По какой цене они согласятся покупать облигации данного эмитента? Отметьте правильное соотношение между ценой облигации (Р) и ее номинальной стоимостью (И)
- а)  $P < N$
  - б)  $P = N$
  - в)  $P > N$
19. В каких случаях допускается не разрабатывать и не регистрировать проспект эмиссии облигаций?
- а) При размещении биржевых облигаций
  - б) При размещении облигаций среди неограниченного круга инвесторов на внебиржевом рынке
  - в) При размещении облигаций компании, которая существует более 3-х лет
  - г) При размещении облигаций компании, которая существует менее 1 года
20. В чем достоинство биржевых облигаций по сравнению с облигациями, которые не попадают в категорию биржевых облигаций?
- а) Биржевые облигации позволяют сократить срок привлечения финансовых средств
  - б) Биржевые облигации всегда выпускаются на более длительный срок
  - в) Биржевые облигации не имеют ограничений по объему заимствований

## **Тема Финансовое планирование и выбор финансовой цели**

### Вопросы

7. Место, роль и формы участия индивида в финансовых отношениях
8. Инструменты влияния государства на структуру, объем и динамику финансовых ресурсов индивида

9. Понятие личных финансов
10. Бюджет семьи
11. Функции личных финансов
12. Денежные фонды бюджета семьи
13. Личный финансовый план
14. Учет доходов и расходов
15. Понятие потребление, его отличие от сбережения и инвестирования.
16. Модель поведения рационального потребителя
17. Понятие финансового портфеля домашнего хозяйства
18. Отличия понятий капитал, актив, инвестиция
19. Денежная наличность, стабилизационный и страховой фонды
20. Нефинансовые активы семьи
21. Значение резервного фонда в обеспечении финансовой стабильности семьи

#### Задание № 1

1. Подведите суточный бюджет Петуховой Л.П., если в течение дня доходы и расходы в хронологическом порядке сформировались следующим образом:

- поступление средств на зарплатную карточку 20000 руб.
- ремонт обуви 300 руб.
- проезд до работы 30 руб.
- оплата мобильной связи на месяц 1000 руб.
- обед в столовой 250 руб.
- вернули долг 3000 руб.
- проезд с работы 50 руб.
- расходы на продукты в магазине 1200 руб.

2. Выберите финансовые цели и составьте финансовый план по их достижению уточнив следующие параметры: доход, текущий расход, дополнительное поступление средств, использование финансовых инструментов для достижения цели.

3. Деловая игра «личный финансовый план».

#### Задание № 2

1. Доходы семьи составляют 80 тыс. руб. в месяц. Какая величина пассивных доходов позволит членам этой семьи при потере трудоспособности не утратить уровень своей материальной обеспеченности?

- a. Минимум 50 тыс. руб.
- b. Минимум 64 тыс. руб.
- c. Минимум 80 тыс. руб.

2. Какие требования предъявляются к финансовой цели в процессе принятия решений?

- a. Реалистичность
- b. Конкретность
- c. Цель должна иметь определенный горизонт
- d. Все вышеперечисленное

3. С чего рекомендуется начать принятие финансового решения?

- a. Выбор наилучшего варианта
- b. Определение цели
- c. Подбор альтернативных вариантов

- d. Определение своих предпочтений
- 4. Что из перечисленного является пассивом?
  - a. Банковский депозит
  - b. Ценные бумаги
  - c. Банковский кредит
  - d. Золотые украшения
- 5. Чистый капитал – это:
  - a. Суммарная стоимость активов
  - b. Суммарная стоимость всех финансовых активов
  - c. Суммарная стоимость всех финансовых активов за вычетом кредитов
  - d. Разница между суммарной стоимостью активов и общим размером пассивов
- 6. В чем плюсы ведения личного бюджета?
  - a. Можно выявить основные статьи расходов
  - b. Легче запланировать будущие расходы
  - c. Можно выявить статьи расходов, которые можно сократить
  - d. Все вышеперечисленное
- 7. С чего целесообразно начать составление личного финансового плана?
  - a. Выбор стратегии достижения цели
  - b. Формирование сбережений
  - c. Определение личных финансовых целей
  - d. Подбор альтернативных способов достижения целей
- 8. Что может способствовать накоплению денег?
  - a. Сокращение расходов
  - b. Увеличение доходов
  - c. Использование банковского депозита
  - d. Все вышеперечисленное
- 9. Индивидуально разработанный план действий по достижению финансовых целей, планирование доходов и расходов – это ...
  - a. личный финансовый план
  - b. стратегический план
  - c. бизнес-план

### **Тема: Банковские операции и услуги для населения**

#### Вопросы

1. Виды операций и услуг банков для физических лиц.
2. Расчетно-кассовое обслуживание физических лиц.
3. Банковские вклады, депозиты и сертификаты как инструменты преумножения капитала.
4. Современные банковские услуги и технологии.
5. Кредитные банковские продукты.
6. Особенности ипотечного кредитования.
7. Потребительское кредитования: плюсы и минусы для заемщика.
8. Кредитный договор и его элементы
9. Параметр полной стоимости кредита
10. Права заемщиков и кредиторов
11. Рефинансирование задолженности

12. Специфика деятельности микрофинансовых организаций на розничном кредитном рынке.

#### Задание № 1

1. Изучите условия вкладов по трем банкам, сравните, определив плюсы и минусы каждого.
2. Изучите условия по кредитным банковским продуктам нескольких банков в разрезе потребительских, ипотечных и программ автокредитования. Оцените плюсы и минусы данных продуктов с точки зрения привлекательности для заемщика.
3. Изучите динамику цен на драгоценные металлы, условия открытия обезличенных металлических счетов в банках.

#### Задание № 2

1. Рассчитайте величину полученной выгоды при открытии банковского вклада на следующих условиях:

- сумма вклада 100000 руб.;
- процентная ставка – 7 % годовых;
- срок вклада – 18 месяцев.

Расчет производить по формуле простых процентов.

Выполните расчеты по формуле сложных процентов при ежеквартальном начислении процентов. Определите разницу. Сделайте выводы.

2. В программе Excel с помощью финансовых функций рассчитайте:

- будущую стоимость от вложения 100000 руб. при ставке 6,5% годовых и ежемесячном пополнении счета на 2000 руб.;

– рассчитайте эффективную процентную ставку при следующем условии: номинальная ставка 10% годовых, период 1 год; номинальная ставка 9,8% годовых, начисление процентов ежемесячное. Сравните полученные результаты. Сделайте выводы;

3. Рассчитайте график платежей по кредиту, исходя из следующих условий: сумма кредита 170000 руб., ставка 17% годовых, срок кредита 3 года, начисление процентов аннуитетными платежами.

#### Задание № 3

1. Срочные вклады...
  - a. открываются на неопределенный срок и выдаются клиенту по первому требованию
  - b. размещаются на срок, предусмотренный договором, заключенным между вкладчиком средств и банком
  - c. открываются для осуществления расчетных операций в любое время
2. Автоматическое продление договора после окончания срока его действия – это...
  - a. Капитализация
  - b. Пролонгация
  - c. Правильный ответ отсутствует
3. Банковский вклад – это ...

- a. Денежные средства, размещаемые физическими лицами в банке с целью получения прибыли
- b. Размещение денег юридическими лицами (организациями) на хранение или получение прибыли
- c. Временное хранение денег дома
- 4. Денежные средства, размещаемые физическими лицами в банке с целью получения прибыли, называются...
  - a. депозитом
  - b. универсальным вкладом
  - c. банковским вкладом
- 5. Документ, удостоверяющий право собственности его владельца на определенную сумму денег или имущественные ценности, - это...
  - a. Сертификат
  - b. ценная бумага
  - c. сберегательный сертификат
- 6. Депозит это ...
  - a. Денежные средства, размещаемые физическими лицами в банке, с целью получения прибыли
  - b. Временное хранение денег дома
  - c. Размещение денег юридическими лицами (организациями) на хранение или получение прибыли
- 7. Вклад, который открывается для осуществления расчетных операций в любое время, – это...
  - a. срочный вклад
  - b. вклад до востребования
  - c. универсальный вклад
- 8. Вклады до востребования ...
  - a. размещаются на срок, предусмотренный договором, заключенным между вкладчиком средств и банком
  - b. открываются на неопределенный срок и выдаются клиенту по первому требованию
  - c. открываются для осуществления расчетных операций в любое время
- 9. Ценная бумага, удостоверяющая сумму вклада, внесенного в банк физическим лицом, – это...
  - a. сертификат
  - b. чековая книжка
  - c. сберегательный сертификат

## **Тема Инструменты для частного инвестора**

### Вопросы

1. Понятие финансовых активов и их отличия от реальных
2. Понятие и виды ценных бумаг
3. Долевые и долговые финансовые инструменты
4. Классификация финансовых инструментов по степени риска
5. Понятие ликвидность в отношении финансовых инструментов
6. Отличие инвестиций от спекуляций

## Задание № 1

1. Организованный, постоянно функционирующий рынок ценных бумаг и других финансовых инструментов, – это...
  - a. финансовый рынок
  - b. фондовая биржа
  - c. банковский сектор
2. Какие финансовые инструменты не приносят дохода при вложении в них временно свободных денежных средств?
  - a. Депозитные сертификаты банков
  - b. Облигации акционерных обществ
  - c. Векселя юридических лиц
  - d. Нет правильного ответа
3. Какие долговые ценные бумаги могут эмитировать инвестиционные банки для увеличения капитала компаний?
  - a. Привилегированные и обыкновенные акции
  - b. Облигационные займы
  - c. Валютные опционы
4. Выберите долговые финансовые инструменты среди следующих: 1. Акция; 2. Облигация; 3. Вексель; 4. Инвестиционный пай смешанного ПИФа; 5. Опцион эмитента; 6. Коносамент:
  - a. 2, 3, 5, 6
  - b. 1, 2, 4
  - c. 2, 3
  - d. Все перечисленное
5. Не относятся к рынку долгового капитала:
  - a. Векселя
  - b. Краткосрочные займы
  - c. Облигации
  - d. Акции
6. Облигация-это:
  - a. Эмиссионная ценная бумага, закрепляющая право ее держателя на участие в управлении обществом
  - b. Эмиссионная ценная бумага закрепляющая право ее держателя на получение в предусмотренный срок ее номинальной стоимости и регулярных дивидендных выплат
  - c. Эмиссионная ценная бумага, закрепляющая право ее держателя на получение в предусмотренный срок ее номинальной стоимости и зафиксированного в ней процента от этой стоимости
7. При выпуске данного типа облигаций акционерное общество ведет реестр владельцев:
  - a. Именные облигации
  - b. Облигации на предъявителя
  - c. Реестр ведется в любом случае
8. Купонная ставка - это определенный заранее процент от... стоимости облигации, который должен получать ее владелец
  - a. Номинальной

- b. Эмиссионной
  - c. Рыночной
9. Найдите верную характеристику облигации с нулевым купоном:
- a. Первичное размещение производится по номинальной стоимости, и погашение - по номинальной стоимости
  - b. Первичное размещение производится по цене ниже номинала, а погашение по номинальной стоимости
  - c. Первичное размещение производится по номинальной стоимости, а погашение по цене ниже номинала
10. Компания выпускает отзывные облигации с целью:
- a. Хеджирования своего риска от снижения процентных ставок
  - b. Хеджирования своего риска от дефолта
  - c. Хеджирования своего риска от повышения процентных ставок
11. Отметьте правильные утверждения:
- a. По возвратным облигациям право принятия решения о возврате облигаций принадлежит эмитенту
  - b. По отзывным облигациям право принятия решения об отзыве принадлежит инвесторам
  - c. По отзывным облигациям право принятия решения об отзыве принадлежит эмитенту
  - d. По возвратным облигациям право принятия решения о возврате облигаций принадлежит инвесторам
12. Облигация имеет срок обращения 1 год, номинальную стоимость 1000 руб. и годовой купон 10%. Компания имеет устойчивое финансовое состояние, и вероятность невыполнения обязательств равна нулю. Купонная ставка соответствует показателю рыночной доходности. Определите цену облигации.
- a. 800
  - b. 1000
  - c. 1100
  - d. 960
13. Номинальная стоимость облигации составляет 1000 руб. Купонная ставка -12% годовых. Купоны выплачиваются ежеквартально. Длительность купонного периода = 92 дня, однако инвестор планирует продать облигацию на 60-й день купонного периода. Определите накопленный купонный доход.
- a. 25,2
  - b. 19,6
  - c. 16,5
  - d. 26,1
14. Если происходит рост процентных ставок, то по облигациям с постоянным купоном выигрывает:
- a. Инвестор
  - b. Эмитент
  - c. Инвестор и эмитент
15. Если процентные ставки растут, то цена облигации:
- a. Снижается
  - b. Остается неизменной
  - c. Растет
16. Что не относится к фундаментальным свойствам облигации:

- a. Обязательная выплата процентов
  - b. Большая надежность по сравнению с акциями
  - c. Преимущество при ликвидации предприятия
  - d. Наличие конечного срока обращения
  - e. Преимущество при голосовании
17. Определите цену бескупонной облигации номиналом 1000 руб., которую выпускает предприятие сроком обращения 182 дня. Рыночная процентная ставка по облигациям аналогичного типа составляет 15% годовых.
- a. 990
  - b. 900
  - c. 930
  - d. 960
18. Бескупонная облигация номинальной стоимости 1000 руб. котируется по цене 735 руб. До погашения осталось два года. Если инвестор приобретет эту облигацию и сохранит ее до погашения, то годовая доходность составит:
- a. 10,3%
  - b. 16,7%
  - c. 7,9%
  - d. 8,5%
  - e. 13,2%
19. Номинал облигации: 1000 руб., цена на рынке – 980 руб., годовой купон -10%, срок до погашения 2 года. Определите текущую доходность.
- a. 11,2%
  - b. 9,7%
  - c. 10,2%
  - d. 10,8%
20. Номинал облигации: 1000 руб., цена на рынке – 980 руб., годовой купон -10%, срок до погашения 2 года. Определите полную доходность.
- a. 10%
  - b. 11%
  - c. 13%
  - d. 12%
21. Ставка по купону -11%, требуемая рыночная доходность поданным облигациям - 15%. Отметьте правильное соотношение между ценой облигации (P) и её номинальной стоимостью (H):
- a.  $P > H$
  - b.  $P < H$
  - c.  $P = H$
22. Из перечисленных ниже ценных бумаг самое высокое инвестиционное качество имеют:
- a. Обыкновенные акции
  - b. Облигации, обеспеченные залогом имущества
  - c. Привилегированные акции
  - г) Необеспеченные облигации
23. Чем выше рейтинг облигации, тем:
- a. Ниже доходность ценной бумаги
  - b. Выше доходность ценной бумаги
  - c. Доходность ценной бумаги не зависит от рейтинга



## Задание № 2

Кейс. Облигация с фиксированным купоном, торгуемая по номиналу 100% с доходностью 8% в год. Из-за изменения ситуации на рынке, доходность по аналогичным инструментам выросла до 10%. Что необходимо сделать, чтобы бумага стала вновь привлекательная инвесторам? Какую роль здесь играет процентный риск? Объясните свой ответ.

## Тема Фонды коллективного инвестирования

### Вопросы

1. Паевые инвестиционные фонды
2. Индивидуальный инвестиционный счет: особенности открытия и ведения
3. Составляющие доходности от инвестиций
4. Финансовые посредники

### Задание № 1

1. Передача денежных средств и финансовых активов в управление управляющим компаниям с целью увеличения размера капитала называется:
  - а) Временное управление
  - б) Доверительное управление
  - в) Прямое управление
2. Имущественный комплекс без образования юридического лица, объединяющий средства мелких вкладчиков, называется:
  - а) Паевой инвестиционный фонд
  - б) Акционерный инвестиционный фонд
  - в) Индивидуальное инвестирование
3. Средства отдельного паевого инвестиционного фонда управляются:
  - а) По нескольким инвестиционным стратегиям
  - б) На основании поручений вкладчиков фонда, которые они выдают управляющей компании
  - в) По единой инвестиционной стратегии
4. Паевой инвестиционный фонд:
  - а) Является налогоплательщиком, так как не является юридическим лицом
  - б) Не является налогоплательщиком, так как не является юридическим лицом
  - в) Не является налогоплательщиком, так как является юридическим лицом
5. Фонд где инвестор имеет возможность приобрести паи или предъявить паи к выкупу управляющей компании ежедневно, характеризуется высоким уровнем ликвидности и называется:
  - а) Интервальный фонд
  - б) Открытый фонд
  - в) Закрытый фонд

6. Фонд где погашение паев происходит только при ликвидации фонда, характеризуется низким уровнем ликвидности и называется:
- а) Закрытый фонд
  - б) Открытый фонд
  - в) Интервальный фонд
7. Интервальными паевыми инвестиционными фондами могут быть следующие виды фондов:
- а) Смешанные фонды
  - б) Венчурные фонды
  - в) Индексные фонды
  - г) Фонды облигаций
  - д) Фонды недвижимости
  - е) Фонды акций
8. Осуществляет учет имущества ПИФ и прав инвесторов, при этом контролируя законность действий управляющей компании по отношению к имуществу Фонда:
- а) Оценщик
  - б) Аудитор
  - в) Депозитарий
  - г) Регистратор
9. Отметьте правильное утверждение относительно деятельности открытого паевого инвестиционного фонда акций:
- а) Участники фонда имеют право давать указание управляющей компании на приобретение конкретных акций
  - б) Управляющая компания самостоятельно управляет активами фонда на основании утвержденных Правил фонда
  - в) Управляющая компания производит выкуп паев у вкладчиков только 1 раз в год
  - г) Управляющая компания публикует информацию о стоимости чистых активов фонда только в конце каждой недели
10. Надбавку при покупке инвестором пая инвестиционного фонда уплачивает:
- а) Управляющая компания
  - б) Покупатель пая
  - в) Паевой инвестиционный фонд
  - г) Регистратор
11. Деятельность паевого инвестиционного фонда базируется:
- а) На принципах деятельности акционерного общества, где вкладчики фонда являются акционерами
  - б) На принципах доверительного управления имуществом фонда управляющей компанией
  - в) На передаче имущества фонда в собственность управляющей компании
12. Минимальная пенсия, размер которой не зависит от заработка - это:
- а) Накопительная пенсия

б) Страховая пенсия

в) Базовая пенсия

13. Пенсия, которая накапливается на индивидуальном счете физического лица в Пенсионном фонде РФ и не может инвестироваться на финансовом рынке - это:

а) Страховая пенсия

б) Базовая пенсия

в) Накопительная пенсия

14. Страховая пенсия:

а) Не инвестируется по усмотрению работника

б) Пенсия, размер которой зависит от заработка

в) Накапливается на индивидуальном счете ПФР

г) Пенсия, которая передается в управление страховой компании

15. Пенсия, которая инвестируется по усмотрению работника - это:

а) Базовая пенсия

б) Накопительная пенсия

в) Страховая пенсия

16. Человек может передать средства накопительной части трудовой пенсии в управление:

а) Акционерному паевому фонду

б) Может самостоятельно инвестировать эти средства на фондовом рынке

в) Частной управляющей компании

г) Центральному банку РФ

17. Инвестиционный доход, полученный в процессе деятельности негосударственного пенсионного фонда:

а) Распределяется между НПФ, пенсионными счетами участников фонда и управляющей компанией

б) Направляется в Пенсионный фонд России

в) Направляется предприятию-вкладчику фонда

18. При данной схеме в НПФ устанавливается размер пенсионных взносов и порядок их поступления, а размер и период выплаты негосударственной пенсии устанавливаются после приобретения участником пенсионного основания, исходя из размера средств на именном пенсионном счете.

а) Схема доверительного управления

б) Схема с фиксированными взносами

в) Схема с фиксированными выплатами

19. Если участник НПФ при выходе на пенсию выбрал схему пожизненных пенсионных выплат, рассчитанных из средней продолжительности жизни 75 лет, не доживает до этого возраста, то остаток средств на его счете:

а) Перечисляется в государственный бюджет

б) Перечисляется в Пенсионный фонд РФ

в) Наследуется

г) Зачисляется в резервы НПФ

20. Если участник НПФ при выходе на пенсию выбрал схему пожизненных пенсионных выплат, рассчитанных из средней продолжительности жизни 75 лет, но переживает этот возраст, то:

- а) Пенсионные выплаты осуществляет управляющая компания
- б) Пенсионные выплаты прекращаются
- в) Пенсионные выплаты по обязательствам НПФ осуществляет Пенсионный фонд РФ
- г) Пенсионные выплаты осуществляет НПФ за счет своих резервов

### **Тема: Страхование и страховые продукты**

#### Вопросы

1. Страхование жизни и имущества: история развития
2. Виды страхования. Социальное страхование.
3. Основные виды коммерческого страхования.
4. Страховой рынок и его участники
5. План страховой защиты
6. Программы страхования жизни
7. Особенности рискового страхования жизни
8. Инвестиционное страхование жизни
9. Специфика программы накопительного страхования жизни
10. Пенсионное страхование жизни
11. Регулирование страхового рынка
12. Характеристика современного рынка страхования в России
13. Правила выбора страховой компании

#### Задание № 1

1. Договор страхования может быть заключен:
  - а) только в письменной форме;
  - б) в любой форме, по соглашению сторон;
  - в) в устной форме.
2. Кто обязан сообщить страховой организации о произошедшем страховом событии:
  - а) любой гражданин;
  - б) страхователь или совершеннолетие члены семьи;
  - в) органы МВД и другие органы исполнительной власти.
3. Основанием для признания неблагоприятного события страховым случаем является:
  - а) заявление страхователя;
  - б) соответствие произошедшего события условиям, изложенным в договоре страхователя;
  - в) нанесение застрахованному имуществу ущерба.
4. Может ли одно лицо являться одновременно страхователем и застрахованным?
  - а) да; б) нет.

5. В каких случаях договор страхования прекращает свое действие?
- а) при ликвидации страховщика;
  - б) при выполнении страховщиком своих обязательств;
  - в) при ликвидации страхователя (юридического лица);
  - г) все ответы верны.
6. Какой орган в России осуществляет лицензирование страховой деятельности?
- а) местные органы власти;
  - б) налоговые органы;
  - в) Банк России.
7. Когда производятся выплаты из фонда страхования?
- а) при возникновении убытков у участников страхования независимо от их причины
  - б) после окончания срока страхования
  - в) по усмотрению страховой компании
  - г) при наступлении события, на случай которого проводится страхование
8. Кто такой страхователь?
- а) Лицо, с которым может произойти страховой случай
  - б) Лицо, заключившее договор страхования о страховой компанией
  - в) Страховая компания
9. Какие из видов страхования носят обязательный характер
- а) страхование жизни
  - б) страхование гражданской ответственности автовладельцев
  - в) страхование от несчастных случаев
  - г) страхование квартир
10. В каком случае страховая компания обязана производить страховую выплату?
- а) если страхователь понесет убытки независимо от их причины
  - б) если закончится срок страхования
  - в) если произойдет события, указанное в договоре страхования
  - если страховая компания примет такое решение
11. Что такое страховая сумма?
- а) Сумма, которую выплачивает страховщик при наступлении страхового случая
  - б) Сумма платежа страхователя страховщику
  - в) Стоимость застрахованного имущества
  - г) Сумма, на которую заключен договор страхования
12. Что такое страховая выплата?
- а) Сумма, которую выплачивает страховщик при наступлении страхового случая
  - б) Сумма платежа страхователя страховщику
  - в) Стоимость застрахованного имущества
  - г) Сумма, на которую заключен договор страхования
13. Что влияет на величину уплачиваемых страховых взносов?
- а) вероятность наступления неблагоприятного события
  - б) возможная сумма убытков от наступления страхового случая
  - в) финансовые возможности страхователя

## Задание № 2

Рассчитать единовременную ставку по договору страхования человека (возраст 50 лет) на дожитие (до 65 лет). Страховая сумма 50 тыс. руб. Размер годового дохода 4%. доля нагрузки в брутто-ставке

Извлечения из таблицы смертности

Возраст, x лет	Число доживающих до возраста x	Число умирающих при переходе от возраста x к возрасту x+1
50	87064	735
55	82041	1038
60	77018	1340
65	65395	1595

Задача. Фонд заработной платы в АО в январе 2016 г. составил 24357 тыс. руб. Кроме того, были начислены отпускные работникам в сумме 2200 тыс. руб., выплаты по листкам нетрудоспособности составили 904 тыс. руб., оказана материальная помощь в размере 550 тыс. руб., выплачена компенсация за неиспользованный отпуск в размере 3 тыс. руб. Определить сумму взносов по социальному страхованию АО за январь 2016 г.

### Тема: Формирование личной пенсионной стратегии

#### Вопросы

1. Принципы долгосрочных накоплений
2. Характеристика пенсионной системы России
3. Система государственного пенсионного обеспечения.
4. Деятельность негосударственных пенсионных фондов
5. Порядок формирования будущей пенсии
6. Страховая пенсия по старости
7. Пенсионные накопления
8. Негосударственное пенсионное обеспечение
9. Понятие личной пенсионной стратегии
10. Управление накопительной частью трудовой пенсии

#### Задание № 1

1. Регулярная денежная выплата лицам, которые достигли пенсионного возраста, или имеют инвалидность, или потеряли кормильца, — это...
  - a. социальное обеспечение
  - b. пенсия
  - c. пособие
2. Государственную пенсию имеют право получать ...
  - a. Военнослужащие при нанесении вреда их здоровью
  - b. Все граждане, независимо от места их работы

- с. Государственные служащие
- 3. Средства, сформированные за счет добровольных пенсионных взносов граждан, — это...
  - а. пенсионный капитал
  - б. пенсионные резервы
  - с. пенсионные накопления
- 4. Какой вид пенсии идет на содержание нынешних пенсионеров?
  - а. Накопительная пенсия
  - б. Страховая пенсия
  - с. Социальная пенсия
- 5. Обязательное пенсионное страхование финансируется...
  - а. из средств федерального бюджета
  - б. за счет страховых взносов работодателей
  - с. за счет добровольных взносов в негосударственные пенсионные фонды
- 6. Кто является участником негосударственного пенсионного фонда?
  - а. Граждане, которые заключили договор с НПФ о формировании негосударственной пенсии
  - б. Граждане, которые входят в систему обязательного пенсионного страхования и осуществляют обязательные отчисления с заработной платы
  - с. Граждане, которые написали заявление о переводе накопительной пенсии в НПФ
- 7. Пенсия – это....
  - а. регулярная денежная выплата, выплачиваемая лицам, которые достигли пенсионного возраста, или имеют инвалидность, или потеряли кормильца
  - б. денежная премия от работодателя при выходе сотрудника на пенсию
  - с. денежная выплата, выплачиваемая всем пенсионерам
- 8. Какой вид пенсии может инвестироваться?
  - а. Социальная пенсия
  - б. Накопительная пенсия
  - с. Страховая пенсия
- 9. Застрахованные лица — это...
  - а. граждане, которые получают пенсию
  - б. граждане, которые написали заявление о переводе накопительной пенсии в НПФ
  - с. граждане, которые входят в систему обязательного пенсионного страхования и осуществляют обязательные отчисления с заработной платы
- 10. Кто может управлять вашей пенсией...
  - а. Негосударственный пенсионный фонд, имеющий лицензию
  - б. Страховая компания
  - с. Управляющая компания, отобранная по конкурсу ПФР
- 11. Работодатель отчисляет в Пенсионный фонд России ...
  - а. специальные взносы
  - б. социальные пособия
  - с. страховые взносы
- 12. Сколько уровней имеет российская пенсионная система?
  - а. Один
  - б. Два
  - с. Три

## Тема: Налогообложение доходов и имущества физических лиц

### Вопросы

1. Виды налогов, уплачиваемых физическими лицами
2. Права и обязанности налогоплательщиков
3. Прямые и косвенные налоги
4. Определение статуса налогоплательщика
5. Характеристика элементов налога
6. Облагаемые доходы физических лиц
7. Характеристика налоговых вычетов по налогу на доходы физических лиц
8. Имущественные вычеты и их применение
9. Налоговая декларация
10. Льготы по имущественным налогам

### Задание № 1

1. Объектом налогообложения по НДФЛ является:
  - а) совокупный годовой доход, полученный по месту работы;
  - б) заработная плата, доходы по гражданско-правовым договорам;
  - в) доход, полученный налогоплательщиком в календарном году.
2. Какие из перечисленных доходов не учитываются при определении налогооблагаемой базы по НДФЛ:
  - а) стоимость подарков до четырех тыс. руб. в год на одного работника;
  - б) суточные, выплаченные сверх норм;
  - в) выплаты в связи с временной нетрудоспособностью.
3. Стандартный налоговый вычет на содержание детей предоставляется:
  - а) в размере 1400 руб. за каждый месяц до месяца, в котором доход налогоплательщика превысит 350000 руб.;
  - б) в размере 1000 руб. за каждый месяц до месяца, в котором доход налогоплательщика превысит 280000 руб.;
  - в) в размере 2000 руб. за каждый месяц до месяца, в котором доход налогоплательщика превысит 280000 руб.
4. Доход физического лица - налогового нерезидента РФ, полученный в виде материальной выгоды от экономии на процентах за пользование заемными средствами, облагается по ставке...
  - 1) 6%
  - 2) 30%
  - 3) 35%
5. Доходы, полученные в натуральной форме, учитываются в составе облагаемого дохода (при отсутствии государственных регулируемых цен).
  - 1) по цене реализации сторонним организациям
  - 2) по рыночным ценам
  - 3) по цене не ниже цены реализации сторонним организациям
  - 4) по себестоимости
6. Объектом налогообложения для физических лиц - налоговых резидентов РФ признаются...



- 1) доходы, полученные от источников РФ и от источников за пределами РФ
- 2) доходы, полученные от источников в РФ
- 3) доходы, полученные за пределами РФ
7. Не облагается налогом...
  - 1) суммы материальной помощи, оказываемой в связи с юбилеем налогоплательщика
  - 2) пенсии, выплачиваемые организацией своим работникам
  - 3) получаемые алименты
  - 4) ежеквартальная премия
8. Налоговый кодекс РФ не допускает установление дифференцированных ставок транспортного налога в зависимости от:
  - а) срока полезного использования транспортного средства;
  - б) мощности двигателя;
  - в) категории собственника транспортного средства.
9. Налоговой базой по транспортному налогу является:
  - а) стоимость транспортного средства;
  - б) среднегодовая стоимость транспортного средства;
  - в) мощность двигателя.
10. Законом субъекта РФ ставки транспортного налога:
  - а) могут увеличиваться или уменьшаться, но не более чем в 5 раз;
  - б) могут увеличиваться или уменьшаться, но не более чем в 10 раз;
  - в) не могут превышать предельных ставок, установленных НК РФ.
11. Плательщиками земельного налога являются:
  - а) организации и физические лица, использующие земельные участки;
  - б) организации и физические лица, являющиеся собственниками земельных участков;
  - в) организации и физические лица, являющиеся собственниками или арендаторами земельных участков.
12. Не являются объектами земельного налога:
  - а) сельскохозяйственные угодья;
  - б) земли, отведенные под жилищное строительство;
  - в) земельные участки из состава земель лесного фонда.
13. Налоговой базой по земельному налогу признается:
  - а) площадь земельного участка;
  - б) кадастровая стоимость земельного участка;
  - в) рыночная стоимость земельного участка.

## **Тема Финансовая безопасность и защита прав потребителей финансовых услуг**

### **вопросы**

1. Виды и способы финансового мошенничества
2. Признаки финансового мошенничества
3. Институты защиты прав потребителей финансовых услуг

### **Задание**

1. Назовите виды финансового мошенничества и их основные характеристики
2. По каким признакам можно определить финансовую пирамиду?
3. Назовите алгоритм принятия решения о выборе финансовой организации

4. Ознакомьтесь с документом по ссылке [https://www.cbr.ru/finmarkets/files/protection/booklet\\_200516.pdf](https://www.cbr.ru/finmarkets/files/protection/booklet_200516.pdf)  
Попробуйте сформулировать и обосновать собственные признаки

#### Задание 2

1. Куда обращаться потребителю финансовых услуг в случае нарушения его законных прав?
  - a) Банк России, Роспотребнадзор, правозащитные организации
  - b) Правоохранительные органы, финансовый омбудсмен
  - c) Все перечисленное
2. Микрофинансовая организация не вправе привлекать денежные средства физических лиц, кроме
  - a) Денежных средств своих собственных учредителей (участников, акционеров)
  - b) Физических лиц, самостоятельно предоставляющих микрофинансовой компании займ на сумму не менее 1,5 млн рублей
  - c) Оба утверждения верны
3. На сайте Банка России перечислены основные признаки финансовых пирамид. Согласно этим признакам, определите, какая компания с большей вероятностью вызовет подозрение у финансово-грамотного человека?
  - a) Банк проводит широкую рекламную кампанию вкладов с повышенной ставкой
  - b) Инвестиционная компания предлагает инвестировать средства в паевые фонды. В прошлом инвесторы фондов получили доход, но компания не гарантирует аналогичные доходы в будущем
  - c) Компания привлекает денежные средства для вложения в «уникальный проект», при этом отсутствует точное определение ее деятельности. Для регистрации в проекте участникам необходимо внести первоначальный взнос. Доходность гарантируется
4. Возможность потерять деньги в связи с наступлением каких-либо предвиденных или непредвиденных обстоятельств — это:
  - a) Финансовые убытки
  - b) Финансовые отношения
  - c) Финансовые риски
  - d) Финансовое мошенничество
5. Бизнесмен К. предлагает Вам инвестировать деньги в его бизнес, обещая при этом ежеквартально крупные проценты (25%). К. обращает внимание, что сроки предложения строго лимитированы. Что должно Вас насторожить в этом предприятии?
  - a) отсутствие кредитной истории
  - b) высокая доходность
  - c) альтернативная стоимость
  - d) внешний вид бизнесмена
  - e) призыв быстро вкладывать деньги

#### Задание 3

Составьте памятку «Как уберечь себя от финансового мошенничества»

## **Оценочные материалы для проведения текущей аттестации по дисциплине Экологическая экспертиза**

### **Раздел. Правовая основа экологической экспертизы и проектирования.**

#### **Тема. Состояние системы нормативно-методических документов, регламентирующих проектирование и экспертизу**

##### ***Структура оценочных средств***

Каждый вариант оценочных средств содержит 3 задания. В заданиях необходимо полные развернутые ответы.

##### ***Система оценивания заданий***

Каждое из заданий оценивается 5 баллами.

##### ***Продолжительность текущей аттестации***

На выполнение контрольной письменной работы отводится 25 минут.

Примерное время, отводимое на выполнение каждого из заданий 12,5 минут.

#### ***Примерный вариант заданий для текущей аттестации***

1. Какие документы и материалы общественных организаций, других юридических лиц, касающиеся организации и проведения ЭЭ и ОВОС в России и за рубежом Вам известны?
2. Какие требования предъявляют к материалам по оценке воздействия на окружающую среду?
3. Каким должен быть состав материалов по оценке воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду?

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если процент правильных ответов составляет 90-100% (14-15 баллов)
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если процент правильных ответов составляет 75-89% (12-13 баллов);
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если процент правильных ответов составляет 65-74% (10-11 баллов);
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если процент правильных ответов составляет менее 64% (9 баллов и менее).

### **Раздел. Организация и проведение экологической экспертизы**

#### **Тема. Организация и проведение экологической экспертизы**

##### ***Структура оценочных средств***

Каждый вариант оценочных средств содержит 20 заданий. В заданиях нужно выбрать один или несколько правильных ответов.

### ***Система оценивания заданий***

Каждое из заданий оценивается 1 баллом.

#### ***Продолжительность текущей аттестации***

На выполнение контрольной письменной работы отводится 20 минут.

Примерное время, отводимое на выполнение каждого из заданий 1 минута.

#### ***Примерный вариант заданий для текущей аттестации***

1. Экологическая экспертиза — это:

- а) система мероприятий по оптимизации взаимоотношений человеческого общества и природы;
- б) хозяйственная деятельность человека, обеспечивающая экономное использование природных ресурсов, их охрану и воспроизводство с учетом не только настоящих, но и будущих интересов общества;
- в) оценка уровня возможных негативных воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую природную среду и природные ресурсы;
- г) комплекс взаимосвязанных стандартов, направленных на сохранение, восстановление и рациональное использование природных ресурсов.

2. Экологическая экспертиза — это:

- а) естественная наука;
- б) юридическая наука;
- в) прикладная наука;
- г) практическая деятельность;
- д) образ жизни.

3. Правовые основы экологической экспертизы заложены в:

- а) Конституции РФ;
- б) Декрете «О земле»;
- в) Федеральном законе «Об экологической экспертизе»;
- г) Законе РСФСР «Об охране окружающей среды»;
- д) Кодексе чести «Буси-до»;
- ж) на генетическом уровне.

4. Федеральный закон «Об экологической экспертизе» был принят в:

- а) 1977 г.;
- б) 1985 г.;
- в) 1995 г.;
- г) 2000 г.;
- д) до сегодняшнего дня не вступил в силу.

5. К принципам экологической экспертизы относятся:

- а) принцип презумпции невиновности;

б) принцип презумпции потенциальной экологической опасности любой намечаемой хозяйственной и иной деятельности;

в) принцип комплексности оценки воздействия на окружающую природную

среду хозяйственной и иной деятельности и его последствий;

г) принцип лимитирующего фактора;

д) принцип относительной заменяемости и абсолютной незаменимости эко-  
логических факторов.

6. По закону предусмотрены следующие виды экологической экспертизы:

а) государственная;

б) ведомственная;

в) научная;

г) общественная;

д) скандальная;

е) региональная.

7. Полномочия в области экологической экспертизы имеют:

а) Президент РФ;

б) Правительство РФ;

в) Федеральное собрание;

г) органы судебной власти;

д) органы местного самоуправления;

е) экспертная комиссия;

ж) ООН.

8. Государственная экологическая экспертиза проводится на следующих уровнях:

а) международном уровне;

б) федеральном уровне;

в) уровне субъектов РФ;

г) муниципальном уровне.

9. Ныне действующие органы государственной экологической экспертизы федерального уровня:

а) Государственный комитет по экологии и охране окружающей среды Российской Федерации (Госкомэкология РФ);

б) Министерство природных ресурсов Российской Федерации (Минприроды РФ);

в) Министерство промышленности, науки и технологии Российской Федерации (Минпромнаука РФ);

г) Министерство по атомной энергии Российской Федерации (Минатом РФ);

д) Министерство здравоохранения Российской Федерации (Минздрав РФ).

10.Ныне действующие органы государственной экологической экспертизы уровня субъектов Федерации:

- а) Областной комитет по охране окружающей среды;
- б) Городской комитет по охране окружающей среды;
- в) Министерство природных ресурсов Ростовской области;
- г) Министерство природных ресурсов Российской Федерации;

11.Объектами экологической экспертизы являются:

- а) проект строительства гаража на территории частного землевладения;
- б) проект строительства гаража на муниципальной территории;
- в) проект строительства комплекса гаражей;
- г) проект издания книги;
- д) проект Закона «Об увеличении размера минимальной заработной платы работникам бюджетных организаций»;
- е) проект изменения схемы севооборота;
- ж) проект рекультивации нарушенных земель.

12.Государственная экологическая экспертиза проводится при условии:

- а) предоставления заказчиком на экологическую экспертизу комплекта необходимых материалов и документов;
- б) предварительной оплаты заказчиком проведения экологической экспертизы;
- в) наличия положительного заключения общественной экологической экспертизы;
- г) доказанности экологической безопасности проекта.

13.Начало срока проведения государственной экологической экспертизы

после ее оплаты и приемки комплекта необходимых материалов и документов устанавливается не позднее чем через:

- а) 24 часа;
- б) 10 дней;
- в) 1 месяц;
- г) срок не устанавливается.

14.Срок проведения государственной экологической экспертизы зависит

от:

- а) сложности объекта государственной экологической экспертизы;
- б) погодных условий;
- в) от трудоемкости экспертных работ;
- г) природных особенностей территории и экологической ситуации в районе;
- д) обаятельности и платежеспособности заказчика;
- е) ведомственной принадлежности проекта.

15.Срок проведения государственной экологической экспертизы не должен превышать:

- а) 1 месяц;
- б) 120 дней;

- в) 6 месяцев;
- г) срок не ограничен.

16. В состав экспертной комиссии входят:

- а) руководитель;
- б) ответственный секретарь;
- в) ответственный исполнитель;
- г) эксперты;
- д) представители общественности;
- е) наблюдатели ООН;
- ж) заказчик.

17. На заседаниях экспертной комиссии могут присутствовать:

- а) руководитель;
- б) ответственный секретарь;
- в) ответственный исполнитель;
- г) эксперты;
- д) представители общественности;
- е) наблюдатели ООН;
- ж) заказчик.

18. Число членов экспертной комиссии должно быть:

- а) четным;
- б) нечетным;
- в) дробным;
- г) не менее трех человек;
- д) не более трех человек.

19. Экспертом государственной экологической экспертизы не может быть:

- а) представитель заказчика документации;
- б) гражданин, состоящий в трудовых или иных договорных отношениях с заказчиком;
- в) гражданин, состоящий в родственных отношениях с заказчиком;
- г) представитель юридического лица, состоящего с заказчиком в договорных отношениях;
- д) специалист, обладающий научными и (или) практическими познаниями по вопросам, являющимся предметом экспертных исследований;
- е) гражданин иностранного государства.

20. Эксперт государственной экологической экспертизы при проведении

государственной экологической экспертизы имеет следующие права.

- а) право на дополнительную информацию;
- б) право на особое мнение;
- в) право на защиту от принуждения к подготовке заведомо ложных заключений;

г) право оглашать конфиденциальные материалы об объекте экологической

экспертизы;

д) право на оплату труда;

е) право публично заявлять о своем мнении.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если процент правильных ответов составляет 90-100% (19-20 баллов)

- оценка «хорошо» выставляется студенту, если процент правильных ответов составляет 75-89% (16-18 баллов);

- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если процент правильных ответов составляет 65-74% (13-15 баллов);

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если процент правильных ответов составляет менее 64% (12 баллов и менее).



**Оценочные материалы для проведения текущей аттестации  
по дисциплине «Экологический менеджмент и аудит»**

**Раздел. Нормативно-правовая основа экологического менеджмента.  
Система международных стандартов серии ИСО 14000**

**Тема. Нормативно-правовая основа экологического менеджмента.  
Система международных стандартов серии ИСО 14000**

***Структура оценочных средств***

Каждый вариант оценочных средств содержит 3 задания. В заданиях необходимо полные развернутые ответы.

***Система оценивания заданий***

Каждое из заданий оценивается 5 баллами.

***Продолжительность текущей аттестации***

На выполнение контрольной письменной работы отводится 25 минут.

Примерное время, отводимое на выполнение каждого из заданий 8 минут.

***Примерный вариант заданий для текущей аттестации***

1. Правовое, нормативно-методическое и информационное обеспечение экологического менеджмента.
2. Стандарты серии ISO 14000.
3. Экологический маркетинг.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если процент правильных ответов составляет 90-100% (14-15 баллов)
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если процент правильных ответов составляет 75-89% (12-13 баллов);
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если процент правильных ответов составляет 65-74% (10-11 баллов);
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если процент правильных ответов составляет менее 64% (9 баллов и менее).

**Раздел. Экологический менеджмент и управление отходами**

**Тема. Экологический менеджмент и управление отходами**

***Структура оценочных средств***

Каждый вариант оценочных средств содержит 3 задания. В заданиях необходимо полные развернутые ответы.

***Система оценивания заданий***

Каждое из заданий оценивается 5 баллами.

***Продолжительность текущей аттестации***

На выполнение контрольной письменной работы отводится 25 минут.

Примерное время, отводимое на выполнение каждого из заданий 8 минут.

***Примерный вариант заданий для текущей аттестации***

1. Экономические рычаги, используемые при обеспечении функционирования системы управления отходами.
2. Общая схема построения региональной системы управления отходами.
3. Общее понятие об отходах производства и потребления.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если процент правильных ответов составляет 90-100% (14-15 баллов)
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если процент правильных ответов составляет 75-89% (12-13 баллов);
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если процент правильных ответов составляет 65-74% (10-11 баллов);
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если процент правильных ответов составляет менее 64% (9 баллов и менее).

**Оценочные материалы для проведения текущей аттестации по дисциплине  
«Экологическое картографирование с основами картографии»**

**Семестр 5.**

**Контрольные вопросы.**

**Масштаб карты**

1. Дать общее определение масштаба топографической карты и плана. Где и в каких видах указывается масштаб на топографических картах?
2. В чем сущность численного масштаба, форма его выражения, достоинства и недостатки?
3. Какую форму выражения имеет именованный масштаб? Его достоинства и недостатки.
4. Что такое графический масштаб? Его виды и назначение.
5. Какой вид имеет линейный масштаб? Из каких структурных элементов он состоит? Что называется основанием, величиной и точностью линейного масштаба?
6. Как строится и для чего служит поперечный масштаб?
7. Что называется предельной точностью масштаба? Каково ее практическое значение?

**Измерение длин и площадей по топокартам**

1. Виды измерений в топографии. Ошибки измерений. Правила измерительных работ на топографической карте. Понятие об относительной ошибке измерений и ее применении.
2. Как определить расстояние по прямой линии между двумя точками на топографической карте?
3. Способы измерения ломаной линии на топографической карте.

4. Измерение извилистых линий на топографической карте. Что такое курвиметр?

5. Способы измерения площадей по топографической карте. Графический (геометрический) способ.

6. Сущность измерения площадей способом палетки. Виды палеток. Как определить цену деления сеточной палетки.

## **Географические координаты**

1. Что такое координаты точки? Какие системы координат применяются в картографии для определения положения точки?

2. В чем заключается сущность географической системы координат?

3. Дать научное определение понятий: земная ось, экватор, меридиан, параллель. Определения этих понятий в школьном курсе географии.

4. Что такое картографическая сетка и как она представлена на топографических картах?

5. Что такое географическая широта и географическая долгота? Научные и школьные определения этих понятий.

6. Какие элементы оснащения топографической карты предназначены для определения географических координат?

7. Какие действия нужно выполнить для определения географических координат точки?

8. Как по географическим координатам найти точку на топографической карте?

## **Прямоугольные координаты**

1. Как земная поверхность подразделяется на зоны Гаусса, как они нумеруются?

2. В чем сущность поперечной цилиндрической проекции Гаусса?

3. Какие линии являются осями прямоугольных координат в проекции Гаусса?

4. Каковы сущность и назначение, координатной сетки топографических карт?

5. Какие элементы оснащения топографической карты предназначены для определения прямоугольных координат?

6. Какие действия надо выполнить, чтобы определить прямоугольные координаты?

7. Как по указанным прямоугольным координатам найти точку на топографической карте?

8. Как по величине ординаты (у) определить, в какой части зоны Гаусса (к востоку или к западу от осевого меридиана) находится заданная точка?

### **Разграфка и номенклатура топографических и обзорно-топографических карт.**

1. Что называется разграфкой топографических и обзорно-топографических карт?

2. Что называется номенклатурой топографических и обзорно-топографических карт?

3. Что представляет собой разграфка и номенклатура международной миллионной карты?

4. Как производится разграфка для карт масштабов 1:500000, 1:300000, 1:200000, 1:100 000? Как образуется номенклатура листов карт указанных масштабов?

5. Как производится разграфка для карт масштабов 1:50000, 1:25000, 1:10000? Как образуется номенклатура листов этих карт?

### **Углы направлений**

1. Какие углы в топографии называются ориентировочными?

2. Дайте определение понятий "азимут", "румб", " дирекционный угол"?
3. Что такое прямой и обратный азимуты? Какова зависимость между ними?
4. Какая связь существует между азимутами и румбами в разных четвертях?
- 5.Что называется магнитным склонением? Какова связь между истинными магнитным азимутом?
6. Что такое сближение меридианов и углом?
- 7.Какова связь между магнитным азимутом и дирекционным углом?
- 8.Какие ориентировочные углы чаще всего измеряются непосредственно на топографической карте?
- 9.Какую информацию несет график направлений топографической карты, помещаемый под южной рамкой карты?
10. Что такое поправка направления?

### **Изображение рельефа горизонталями**

1. Какими способами изображается рельеф на топографических картах?
- 2.Сущность способа горизонталей. Его преимущества и недостатки в сравнении с другими способами?
- 3.Что такое горизонталь, высота сечения, заложение? Стандартные высоты сечений на топографических картах?
4. Виды горизонталей и их особенности?
- 5.Показатели крутизны склона: угол наклона, уклон. Какова зависимость между крутизной склона, заложением и высотой сечения рельефа?
- 6.Какие линии называются линиями перегиба рельефа? Виды линий перегиба рельефа?
7. Простые и некоторые сложные формы рельефа и их изображение горизонталями?
8. Формы рельефа, изображаемые условными знаками.

### **Решение задач по горизонталям**

1. Дать определение абсолютной и относительной высоты?

2. Что означают отметки горизонталей? Что принимается за начало счета высот на картах?

3. По каким признакам как определяется по карте направление скатов?

4. Что называется высотой сечения? Какова нормальная высота сечения на отечественных топографических картах? Каким численным соотношением она связана с величиной масштаба карты?

5. Как по топографической карте определить абсолютную высоту точки?

6. Как по топографической карте определить крутизну склона?

### **Построение профилей по топографической карте**

1. Для чего применяется построение профилей по топографическим картам?

2. Как выбираются вертикальный и горизонтальный масштабы профиля и абсолютная высота его горизонтальной оси?

3. Какие точки, кроме мест пересечения линии профиля с горизонталями, надо использовать для построения профиля?

4. Как определить абсолютные высоты этих точек (точки находятся между горизонталями)?

### **Основные знаки топографических карт.**

1. Из каких элементов состоит содержание топографической карты?

2. Что называется топографическими условными знаками?

3. На какие основные группы делятся условные знаки по типам отображаемых объектов? Приведите примеры изображения условными знаками разных объектов.

4. На какие группы делятся условные знаки по отношению к предельной точности масштаба? Дайте характеристику этих групп.

5. Каково значение подписей, буквенных и цифровых обозначений на топографических картах?

6. Как на топографических картах выявить взаимосвязи между географическими элементами: рельефом, растительностью и гидрографией;

рельефом и населенными пунктами; рельефом, гидрографией и дорожными сооружениями и т.д.

### **Географический глобус**

1. Глобус и его свойства.
2. Задачи решаемые с помощью глобуса (ортодромия, локсодромия).

### **Искажения на картах. Картографические проекции.**

1. Математический закон построения мелкомасштабных карт (картографические проекции).
2. Классификация картографических проекций.
3. Азимутальные проекции.
4. Цилиндрические проекции.
5. Конические проекции.
6. Условные проекции.
7. Поликонические, псевдоконические и псевдоцилиндрические проекции.
8. Картографические искажения.
9. Эллипс искажений.
10. Масштаб мелкомасштабных карт.
11. Способы определения искажений.

### **Способы отображения информации на картах**

1. Способы изображения объектов и явлений на мелкомасштабных картах.
2. Способ ареалов. Способ качественного фона.
3. Точечный способ. Способ изолиний.
4. Способ значков. Способ локализованных диаграмм.
5. Способ картодиаграмм и картограмм.



6. Способ линейных знаков. Способ знаков движения.
7. Способы изображения рельефа на мелкомасштабных картах.

### **Картографическая генерализация. Использование карт**

*Вопросы по теоретическому материалу:*

1. Картографическая генерализация. Факторы генерализации.
2. Картографическая генерализация. Виды генерализации.
3. Фотографическая генерализация.
4. Картографические условные знаки. Графические средства.
5. Надписи на географических картах.
6. Шрифты надписей. Размещение надписей.
7. Картографическая топонимика. Транскрипция географических названий.

### **Географические карты**

1. Классификация географических карт.
2. Классификация карт по масштабу и охвату территории.
3. Классификация карт по содержанию.
4. Классификация карт по назначению.
5. Классификация карт по сложности картографических явлений и степени их объективности (достоверности).

### **Географические атласы**

1. Географические атласы.
2. Классификация географических атласов.
3. Космическая съемка, ее роль в картографии.
4. Проектирование, составление и оформление карт.
5. Картографический метод исследования.

## Тестовые задания по основам топографии и картографии.

Выберите правильный ответ:

### 1. В географических координатах долготы могут отсчитываться:

- от центра Земли на восток и запад.
- от северного полюса Земли на юг.
- от южного полюса Земли на север.
- от экватора на север и на юг.
- на восток и запад от Гринвичского меридиана.

### 2. Магнитным азимутом $A^M$ называется:

- горизонтальный угол, отсчитываемый по часовой стрелке от северного направления магнитного меридиана до направления линии.
- горизонтальный угол, отсчитываемый против часовой стрелки от северного направления магнитного меридиана до данного направления.
- вертикальный угол, отсчитываемый вниз от горизонтальной линии.
- вертикальный угол, отсчитываемый вверх от горизонтальной линии.
- горизонтальный угол, отсчитываемый по часовой стрелке от северного направления географического меридиана до направления линии.

### 3. Угол $\gamma$ в данной точке между ее географическим меридианом и линией, параллельной оси абсцисс (осевому меридиану), называется:

- межмеридианальным углом.
- сближением меридианов.
- магнитным склонением.
- меридианальным склонением.
- углом девиации.

### 4. Масштаб 1:5000 означает, что:

- 1 см на плане соответствует линии на местности, равной 5000 км.
- 1 см на плане соответствует линии на местности, равной 5000 м.
- 1 см на плане соответствует линии на местности, равной 5000 см.

4. 1 см на плане соответствует линии на местности, равной 500 м.
5. 1 см на плане соответствует линии на местности, равной 5 м.

**5. Подобное и уменьшенное изображение на бумаге небольшого участка местности называют:**

1. планом;
2. картой;
3. профилем;
4. чертежом;
5. масштабом;

**6. Рельефом земной поверхности называется:**

1. совокупность неровностей физической поверхности Земли;
2. возвышенность в виде купола или конуса;
3. чашеобразная вогнутая часть земной поверхности;
4. возвышенность вытянутая в одном направлении;
5. перегиб хребта между двумя вершинами.

**7. Хребет это:**

1. совокупность неровностей физической поверхности Земли;
2. возвышенность в виде купола или конуса;
3. чашеобразная вогнутая часть земной поверхности;
4. возвышенность, вытянутая в одном направлении;
5. перегиб хребта между двумя вершинами.

**8. Изображается рельеф на топографических картах и планах:**

1. способом рисунков;
2. условными знаками;
3. способом горизонталей;
4. подписями координат;
5. ответ 2,4;

**9. При увеличении крутизны ската:**

1. расстояние между горизонталями увеличивается.
2. расстояние между горизонталями уменьшается.
3. горизонтали находятся на равных расстояниях друг от друга.

4. расстояние между горизонталями у вершины больше, у подошвы меньше.
5. расстояние между горизонталями у вершины меньше, у подошвы больше.

**10. Крутизна ската характеризуется:**

1. Горизонтальным проложением, углом наклона;
2. Высотой сечения, горизонтальным углом;
3. Углом наклона или уклоном;
4. Горизонтальным углом, высотой;
5. Азимут, горизонтальным углом;

**11) Где в проекции Гаусса-Крюгера максимальные искажения длин?**

- А) На экваторе
- Б) На осевом меридиане зоны
- Г) На крайних меридианах зоны
- Д) В точке пересечения меридианов зоны с экватором
- Е) В точке пересечения осевого меридиана зоны с экватором

**12) Укажите номенклатуру листа топографической карты масштаба**

- 1 : 50000 –
- Б) 0–35–5:
  - В) 0-35-А:
  - Г) 0–35–5–А:
  - Д) 0–35–5–А-а:
  - Е) I–35–5:

**13) Какой способ применяется для отображения сельскохозяйственного районирования территории на общезкономической карте?**

- А) Картограммы
- Б) Картодиаграммы
- Г) Ареалов

- Д) Количественного фона
- Е) Качественного фона

**14) Чему равно/в градусах/ искажение углов в проекции Гаусса-Крюгера в точке пересечения среднего меридиана зоны и географического экватора?**

- А) 0
- Б) 0,5
- Г) 1,0
- Д) 90
- Е) 180
- Ж) 5,0

**15) Какой способ следует применить на карте для показа месторождений алмазов?**

- А) Изолиний
- Б) Картограммы
- В) Картодиаграммы
- Г) Ареалов
- Д) Значковый
- Е) Точечный
- Ж) Качественного фона

**16) В какой меридианной зоне/номер/находится топографическая карта, для которой средний меридиан равен  $39^\circ$ ?**

- А) 1
- Б) 37
- Г) 7
- Д) 25
- Е) 44
- Ж) 30

**17) Чему равен масштаб площади на среднем/осевом/ меридиане в проекции Гаусса-Крюгера?**

- А) 0
- Б) 0,5
- Г) 1,0
- Д) 2,0
- Е) 180
- Ж) 5,0

**18) Каким способом отображается рельеф на карте?**

- А) Картограммы
- Б) Изолиний
- В) Ареалов
- Г) Линейных знаков
- Д) Качественного фона

**19) Характеристика проекций:**

Ось цилиндра располагается в плоскости экватора, поверхность касается меридиана, углы передаются без искажения.

Определить вид проекции:

- А) Равновеликая поперечно-цилиндрическая
- Б) Равноугольная поперечно-цилиндрическая
- В) Равноугольная нормальная цилиндрическая
- Г) Равнопромежуточная нормальная цилиндрическая

**20) Дана урожайность пшеницы на 1 га с/х угодий по каждому району**

**области. Какой способ лучше применить при составлении карты?**

- А) Значковый
- Б) Качественного фона
- В) Картограммы
- Г) Картодиаграммы

Ответьте на вопросы.

1. Определите / в градусах/ долготу осевого меридиана зоны, где расположен лист топографической карты Р-40-4.
2. Чему равна / в процентах / величина искажения длин, если масштаб длин в данной точке проекции равен 2,05?
3. Как называется масштаб в данной точке картографической проекции
4. Что такое карта? Какие характерные черты присущи именно этому документу?
5. Чем отличается составительский оригинал карты от издательского?

### **Картографический метод исследования**

1. Дополните определение: «Картографический метод исследования состоит в...»
2. К основным способам анализа при КМИ не относится:
  - а) Визуальный анализ;
  - б) Картометрические исследования;
  - в) Морфологический анализ карт;
  - г) Графический анализ;
  - д) Математико-статистический анализ;

е) Математическое моделирование.

3. Определите верные и неверные утверждения:

- а) Совместный анализ карт разной тематики широко используется для изучения взаимосвязей;
- б) Совместный анализ разновременных карт показывает динамику состояния конкретных явлений;
- в) Преобразование карт не используют для получения производных картографических изображений.

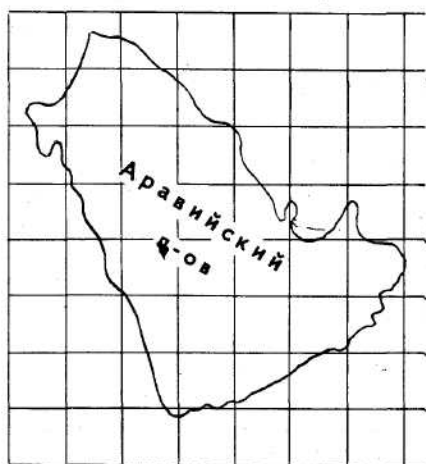
4. Дана карта масштаба 1:25 000 000 и палетка со стороной клетки 0.5 см.

Тогда площадь территории, покрытой тремя клетками палетки будет равна...

- а) 46785 км<sup>2</sup>;
- б) 48765 км<sup>2</sup>;
- в) 46875 км<sup>2</sup>;
- г) 47685 км<sup>2</sup>.

5. Пусть масштаб карты 1:40 000 000 и сторона клетки палетки равна 1 см.

Найти площадь Аравийского полуострова.



- а) 3 360 000 км<sup>2</sup>;    б) 3 660 000 км<sup>2</sup>;    в) 3 630 000 км<sup>2</sup>;    г) 3 330 000 км<sup>2</sup>.



6. Пусть на земной поверхности имеются две точки: А (36°с.ш.; 84°в.д.) и В (20°ю.ш.; 20°в.д.). Найти координаты точки С, которая является серединой отрезка, соединяющего точки А и В.

а) (16°с.ш.; 64°в.д.)

б) (8°с.ш.; 52°в.д.)

в) (28°с.ш.; 32°в.д.)

г) (56°ю.ш.; 64°в.д.)

7. Дополните определение: «Раздел картографии, занимающийся определением координат, длин, высот, площадей, объемов, углов и других топографических характеристик - ...»

8. На точность результатов, получаемых при измерениях по картам практически не влияет...

а) точность карты;

б) техническая точность измерения;

в) свойства картографического изображения;

г) географические особенности, присущие измеряемым объектам.

9. Наибольшей точностью среди измерительных приборов обладает

а) измерительный циркуль;

б) курвиметр;

в) нить.

10. При увеличении линейных размеров измеряемых объектов относительная ошибка измерения...

а) резко увеличивается;

б) почти не изменяется;

в) незначительно увеличивается;

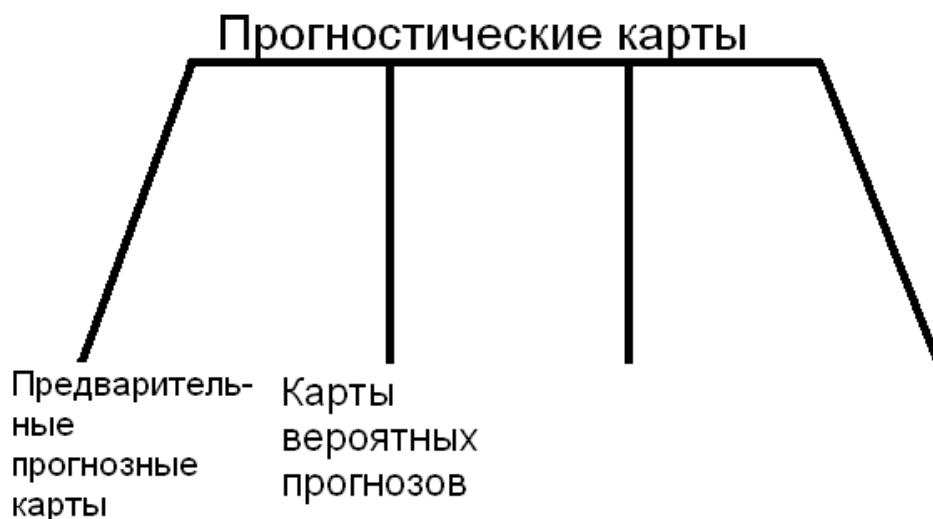
г) уменьшается.

11. Дополните определение: «Для изучения пространственных связей между явлениями выгодно использовать метод ... анализа».

12. Вставьте недостающие пункты в классификацию карт, используемых в целях прогноза



13. Вставьте недостающие пункты в классификацию карт, используемых в целях прогноза



14. Дополните определение: «*Картографический образ* – это пространственная комбинация картографических знаков, воспринимаемая читателем.

*Картографическая информация есть ...»*

15. Все преобразования карт можно разбить на три типа:

- а) преобразования метрики (объекта и пространства);
- б) преобразование структуры;
- в) преобразование ...

16. Преобразование структуры картографического изображения не включает:

- а) вычленение;
- б) дифференциацию;
- в) схематизацию;
- г) детализацию;
- д) дискретизацию.

### **Тестовые задания и контрольные вопросы по экологическому картографированию.**

1. Дать определение картографии.

2. Дать определение: непрерывность карты.

3. Дать определение, что такое масштаб.

4. Классификация экологических карт по назначению.

5. Элементами математической основы являются...

6. Компоновка – это...

7. Для листа карты 1:50000 масштаба каждый лист 1:100000 масштаба делят на:

- а) 4 части,
- б) 6 частей,
- в) 144 части,
- г) 36 частей.

8. Что показывает гидрография на топографических картах с максимальной подробностью?

9. Перечислите гидротехнические и дорожные сооружения, которые показываются на топокартах.

10. На топографических картах площади, занятые древесной растительностью, оконтуриваются и закрашиваются:

- а) пунктиром и светло-зелёным цветом,
- б) точечным пунктиром и зелёным цветом,

с) пунктиром и зелёным цветом.

11. К посёлкам городского типа относятся...

12. Пути сообщения или линии связи на топографических картах представлены...

13. Тематическая карта – это

14. Общие геоморфологические карты подразделяются на...

15. Общие гидрогеологические карты составляются по...

16. Генетические типы почв на почвенных картах показаны:

а) цветом,

б) штриховкой,

с) условными знаками.

17. Комплексы надпойменных террас на ландшафтной карте показаны:

а) светло-серым цветом,

б) светло-коричневым цветом,

с) светло-зелёным цветом.

18. На картах населения отображаются следующие демографические процессы...

19. Достоинства тематических карт заключаются в...

20. В геологическом картографировании повышенное внимание уделяется...

1. Перечислите основные подходы содержания экологического картографирования.
2. Дать определение: читаемость карты.
3. По содержанию карты подразделяются на...
4. Что является основным элементом карты?
5. Координатная сетка на картах масштаба 1:200000 проводится через:
  - a) 1 км,
  - b) 5 км,
  - c) 7 км.
6. Номенклатура – это...
7. Для листа карты 1:10000 масштаба каждый лист 1:25000 масштаба делится на:
  - a) 4 части,
  - b) 6 частей,
  - c) 8 частей.
8. На топокартах водные объекты показаны в виде:
  - a) контура синего цвета с закраской,
  - b) контура тёмно-синего цвета с закраской,
  - c) контура зелёного цвета с закраской.
9. Основные формы рельефа изображаются на топокартах...
10. По внешнему виду и механическому составу грунты делятся на...
11. Сельские населённые пункты...
12. По способу передвижения дороги на топографических картах подразделяются на...
13. Карты природных явлений характеризуются свойствами географической среды, перечислите.
14. На геологических картах отражается...
15. Водоупорные горизонты на гидрогеологической карте показаны:
  - a) сплошной заливкой цветом,

б)цветнойштриховкой,

с)изолиниями.

16.На картерастительностиотражаются различные...

17.Склоновые комплексы на ландшафтнойкартепоказаны:

а)серыеили оранжевые разных оттенков,

б)серые или красныеразных оттенков,

с)серыеили коричневые разныхоттенков.

18.Экономические карты отражают...

19.Экологическое картографированиепосвящено...

20.В геоботаническом картографированииособое внимание уделяется...

### **Примерный перечень вопросов к аттестации**

1. Что такое географическая основа карты и отчего зависит состав входящих в нее элементов?
2. Укажите принципы классификации экологических карт.
3. Какие приемы применяются при изучении по картам взаимосвязей и зависимостей явлений?
4. Укажите порядок действий при изготовлении рукописной карты Курской области.
5. Какие способы картографирования используются при составлении природоохранной карты региона?
6. Укажите на сходство и различие способов значков и картодиаграммы.
7. Перечислите элементы содержания географических карт, которые можно использовать при экологическом картографировании.
8. Предмет и задачи экологического картографирования.
9. Картографирование потенциала загрязнения атмосферы.
- 10.Картографирование источников загрязнения атмосферы.

11. Уровни загрязнения атмосферы и их картографирование.
12. Составьте легенду карты условий самоочищения рек.
13. Способы получения исходной информации для составления карты шумового загрязнения.
14. Назовите источники информации о загрязнении поверхностных вод.
15. Что означает «принцип светофора» в экологическом картографировании?
16. Назовите элементы математической основы тематической карты.
17. Разграфка и номенклатура отечественных топографических карт.
18. Системы географических и прямоугольных координат.
19. Экологические аспекты кадастрового картографирования.
20. Классификация информационных источников экологического картографирования по применяемым научным методам и техническим приемам.





**Оценочные материалы для проведения текущей аттестации по  
дисциплине Экология агроландшафтов**

**Раздел 1. Классификация и характеристика агробиоценозов**

**Тема: Основы рационального сельскохозяйственного природопользования.**

**Вопросы для собеседования:**

1. Дайте определение агроэкологии, сформулируйте основные задачи современной агроэкологии.
2. Раскройте особенности исторических этапов развития сельскохозяйственной экологии.
3. Перечислите основные направления современной агроэкологии, объект и методы исследования каждого из них.
4. Дайте определение следующим терминам: сельскохозяйственные ресурсы, их виды, агросистема, агроландшафт.
5. Назовите основные принципы рационального использования сельскохозяйственных ресурсов.

**Задание 1.** Составьте схему агросистемы и подпишите ее основные компоненты. Используя графическую модель, докажите наличие у агросистемы таких свойств, как целостность, открытость, динамичность, управляемость.

**Задание 2.** Дайте определение сущности экологических законов и приведите примеры их проявления в агросистемах.

**Задание 3.** Пользуясь рисунком 1(Приложение) определите, основные типы модифицированных ландшафтов. Назовите ландшафты, созданные сельскохозяйственной деятельностью, какие из них занимают максимальные площади, чем это объясняется.

**Задание 4.** Проанализируйте рис. 1. Определите основные особенности вещественно-энергетического обмена в аграрной цивилизации.

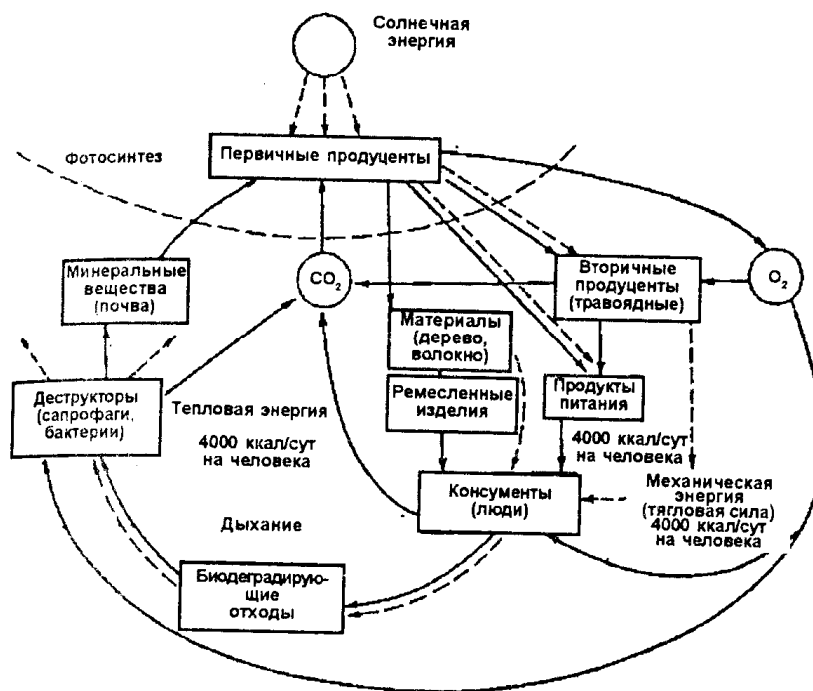


Рис. 1. Особенности круговорота веществ и энергии в аграрной цивилизации

## Тема: Факторы формирования агроландшафтов и особенности функционирования

### Вопросы для собеседования.

1. Дайте определение понятиям: экологический фактор, фактор среды, экологические условия, экологические ресурсы.
2. Перечислите принципы классификации экологических факторов.
3. В чем своеобразие воздействия экологических факторов на структуру агросистем.

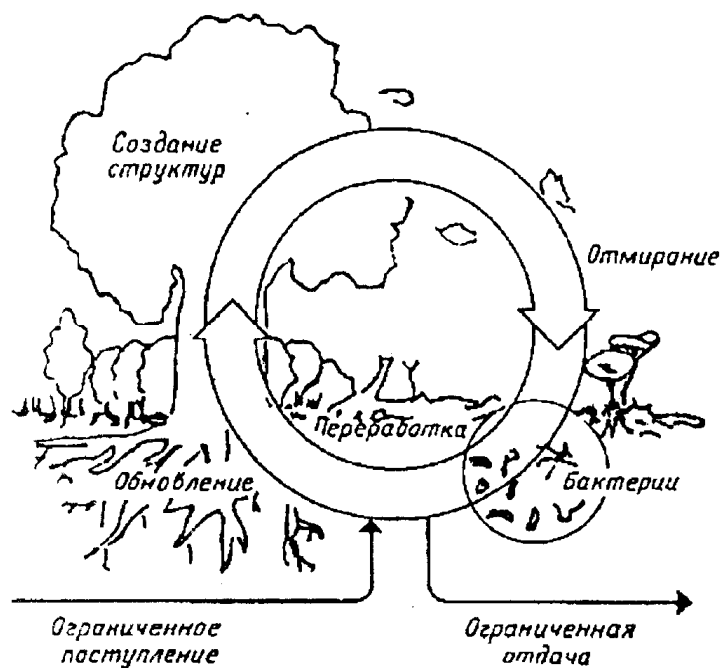
**Задание 1.** Проанализируйте влияние абиотических факторов на функционирование различных типов агросистем

### Задание 2.

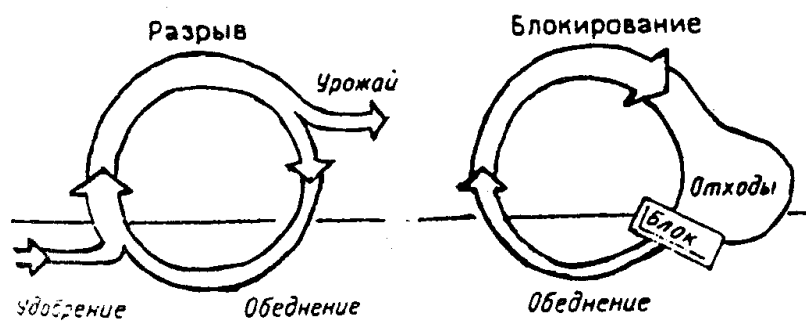
Объясните различие между понятиями «экологические условия» и «экологические ресурсы». В чем особенность их влияния на различные типы агросистем.

**Задание 3.** Определите, какие из абиотических факторов оказывают максимальное воздействие на продуктивность агросистемы.

**Задание 4.** Проанализируйте рис. 1. Определите особенности круговорота веществ в агросистеме. Выявите черты сходства и различия между круговоротом веществ в естественной экосистеме и агросистеме.



А – естественная экосистема



Б – агроэкосистема

**Рис. 1. Круговорот веществ в естественной экосистеме и агроэкосистеме**

**Тема: Влажность почвы и ее влияние на продуктивность агроэкосистем**

**Вопросы для собеседования:**

1. Дайте определение следующим терминам: влажность почвы, полевая влажность, запасы влаги, мертвый запас, влажность завядания.
2. Каким образом изменяется влажность почвы при сельскохозяйственном воздействии?
3. Как влажность почвы влияет на функционирование агроэкосистемы?

Задание 2. Определите как изменяется влажность почвы при сельскохозяйственном воздействии? Каким образом, изменение данного показателя отражается на продуктивности агроэкосистемы.

**Задание 3.** Перечислите факторы, определяющие эрозионную устойчивость почв, выявите типы агрофона наиболее благоприятные для агроландшафтов территории Курской области.

Раздел 2. Оптимизация сельскохозяйственного природопользования

### **Тема: Лугово-пастбищный биогеоценоз**

#### **Вопросы для собеседования:**

1. Дайте определение следующим терминам: агросистема, пастбищный агроценоз, автотрофы, гетеротрофы, сестайсинг, виолинты, пациенты эксплеренты, доминанты, ассекторы.
2. Назовите виды доминантов, условия доминирования.
3. Виды тактики сестайсинга.
4. Критерии выделения агросистем и их типы в зависимости от критериев.

**Задание 2.** Проанализировав картосхему «Распределение пастбищной нагрузки на территории Курской области», определите степень пастбищной нагрузки в пределах Курской области. На основе полученных результатов сформулируйте рекомендуемый пастбищный режим для районов области.

**Задание 3.** Определите по формуле Жаккара степень флористического сходства между фитоценозами пастбищ при различной интенсивности выпаса. Описания флористического состава пастбищных фитоценозов приведены в таблице 1.1. и 1.2. (Приложения). Коэффициент сходства Жаккара (KJ) вычисляется по формуле:

$$KJ = \frac{NA+B}{(NA+NB - NA+B)},$$

где  $NA+B$  – число общих видов в сравниваемых описаниях,

A и B, NA и NB – число видов в каждом из описаний.

**Задание 4.** По таблице 3 определите, каким образом синантропизация растительного покрова лугово-пастбищных фитоценозов отражается на продуктивности агроландшафта

**Таблица – 3. Соотношение массы надземных и подземных органов и массы растения у синантропных растений (%)**

Виды	Элемент склона балки								
	верхняя часть			средняя часть			нижняя часть		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Вьюнок полевой ( <i>Convolvulus arvensis</i> )	16	12	72	11	17	72	15	10	75
Гравилат городской ( <i>Geum urbanum</i> )	16	14	70	12	18	70	14	12	74
Крапива двудомная ( <i>Urtica dioica</i> )	15	12	73	8	15	77	18	12	70
Бодяк полевой ( <i>Cirsium setosum</i> )	18	12	70	12	18	70	20	12	76
Осот полевой ( <i>Sonchus arvensis</i> )	10	18	72	8	16	76	16	10	74
Полынь горькая ( <i>Artemisia absinthium</i> )	16	12	72	12	14	74	16	12	72
Трехреберник непахучий ( <i>Tripleurospermum inodorum</i> )	18	12	70	14	16	70	18	10	72
Нивяник обыкновенный ( <i>Leucanthemum vulgare</i> )	18	12	70	9	10	81	16	12	72
Мальва приземистая ( <i>Malva pusilla</i> )	19	11	70	14	18	68	14	10	76
Щирица запрокинутая ( <i>Amaranthus retroflexus</i> )	20	15	65	14	18	68	18	13	69
Торица полевая ( <i>Spengula arvensis</i> )	16	12	72	12	19	69	16	10	74

**Задание 5.** Проанализировав таблицу 4, определите для какого типа пастбищных агросистем характерна высокая продуктивность. Какой из типов пастбищ наиболее устойчив к выпасу? В соответствии с произведенными выводами определите оптимальный режим использования для каждого из типов пастбищ, ответ поясните.

**Таблица - 4. Урожай и динамика формирования зеленой массы пастбищ различных типов.**

Тип пастбищ	Степень сбитости	Продуктивность ц/га	Наращивание зеленого вещества в течение вегетационного периода			
			1	2	3	4
Естественные пастбища						
Оносмово-типчаковый	Средне	20	8	6	3	3
	Сильно	10	4	3	1,5	1,5
Низкотравно-типчаковый	Средне	25	10	7	3	5
	Сильно	10	5	3,5	1,5	2,5
Низкотравно-мятликовый суходольный	Средне	30	10	7	5	7
	Сильно	15	6	4	3	4
Низкотравно-мятликовый пойменный	Средне	40	12	10	10	8
	Сильно	20	6	5	5	4
Низкотравно-манжетковый	Средне	40	10	14	10	8
	Сильно	20	5	6	5	4
Щучковые и осоковые сырые луга	Средне	50	10	16	14	10
	Сильно	20	4	6	6	4
Солончаки	Средне	20	8	6	2	4
	Сильно	5	2	1,5	0,5	1
Узколистно-ковыльный	Средне	40	16	10	8	6
	Сильно	20	8	5	4	3
Улучшенные пастбища	Средне	40	12	10	8	10
	Сильно	20	6	5	4	5
Улучшенные пастбища несбитые						
А. Горно-лесная зона		120	30	40	20	30
Б. Степная зона		80	20	30	10	20

В. Солончаки		40	12	15	5	8
--------------	--	----	----	----	---	---

## Тема Основы экологического конструирования почвенных систем

### Вопросы для собеседования.

1. Дайте определение следующим понятиям: земледелие, типы земледелия (альтернативная система, органогенная, органно-биологическая), почвоутомление.
2. Назовите основные факторы деградации почв. В чем особенность их проявления на территории Курской области.
3. Дайте определение понятию «севооборот». Значение для функционирования агросистемы. Назовите их основные типы.

**Задание 1.** Проанализировав таблицу 5, сделайте вывод о допустимости антропогенных воздействий на почвы различной степени гумусированности

**Таблица 5 - Степень гумусированности пахотных черноземов (%) как критерий антропогенных нагрузок на них (Шишов, Когут, 2004)**

Тип почвы	Грануло- метрический состав	Критерии антропогенных воздействия на почву			
		недопустимых	Умеренно допустимых	допустимых	
		Классы по степени гумусированности почв			
		Меньше минимума	Слабогумус.	Среднегумус.	Сильногумус.
<b>Центрально-Черноземный регион</b>					
Черноземы оподзоленные	А	1,6-2,5	2,5-3,5	3,5-4,5	более 4,5
	В	2,0-3,0	3,0-4,0	4,0-5,0	более 5,0
	С	3,0-4,0	4,0-5,0	5,0-6,0	более 6,0
Черноземы типичные и выщелоченные	А	2,5-3,5	3,5-4,5	4,5-5,5	более 5,5
	В	3,5-4,5	4,5-5,5	5,5-6,5	более 6,5
	С	4,5-5,5	5,5-6,5	6,5-7,5	более 7,5
Черноземы южные	А	1,6-2,5	2,5-3,5	3,5-4,5	более 4,5
	В	2,0-3,0	3,0-4,0	4,0-5,0	более 5,0

	С	3,0-4,0	4,0-5,0	5,0-6,0	более 6,0
--	---	---------	---------	---------	-----------

Условные обозначения: А – песчаные и супесчаные; В – легко и среднесуглинистые; С – тяжелосуглинистые и глинистые

**Задание 2.** Проанализируйте таблицу 6 «Критические параметры гумусного состояния почв в зависимости от степени эродированности» и сделайте вывод о влиянии степени эродированности на величину допустимых антропогенных нагрузок на почвенный компонент агросистемы.

**Таблица 6 - Критические параметры гумусного состояния почв в зависимости от степени эродированности (для пахотного слоя)**

Показатели	Чернозем типичный			Чернозем выщелоч.			Серые лесные		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Общий гумус, %	Менее 4,3	Менее 3,9	Менее 3,1	Менее 4,2	Менее 3,2	Менее 2,9	Менее 2,8	Менее 2,5	Менее 1,9
Баланс гумуса	0								

1 – сильноэродированные; 2 – среднеэродированные; 3 - слабоэродированные

**Задание 3.** Вычислите по формуле вынос питательных элементов (азот, фосфор, калий) (кг/га) черноземных почв поверхностным стоком талых вод (Н, мм, рис. 1) для Белгородской, Воронежской, Курской, Липецкой областей. Определите оптимальную систему земледелия для каждой из областей.

$$N = 0,048 H + 0,3$$

$$P = 0,00513 H - 0,005$$

$$K = 0,00995 H + 0,00059 H^2$$

**Тема: Принципы регуляции и оптимизации агросистем**  
**Вопросы для собеседования.**

1. Какие основные принципы регуляции и оптимизации агроценозов.
  2. Дайте определение понятиям «агростепь», основные цели ее создания.
  3. Назовите основные направления сельскохозяйственного преобразования компонентов ландшафта.
- Охарактеризуйте основные принципы регуляции агроценозов



**Тема: Критерии и параметры антропогенных нагрузок на агроландшафты**

**Вопросы для собеседования:**

1. Дайте определение понятиям, критерий, параметр, антропогенная нагрузка, компонент агроландшафта.
2. Назовите критерии допустимых нагрузок на компоненты агроландшафта.
3. Охарактеризуйте уровни нарушения экосистем по их глубине и обратимости.
4. Назовите основные типы техногенного воздействия на компоненты агро-ландшафта.
5. Перечислите критерии оценки экологического состояния агросистем.
6. Дайте определение КЭСЛ.
7. Каковы критерии экологической оценки состояния почв.

## Оценочные материалы для проведения текущей аттестации по дисциплине «Экономика»

### Тема 1. Предмет и метод экономики как науки.

#### Теоретические вопросы к обсуждению:

1. Предмет экономической теории и ее функции.
2. Методология научного познания экономики.
3. Основные этапы развития экономической науки

#### Практико-ориентированные задания

1. Аналитический обзор литературы, и Интернет-источников
2. Подготовка резюме

#### Задания в тестовой форме.

1. Какое из положений не имеет отношения к определению предмета теоретической экономики?
  - 1) эффективное использование ресурсов;
  - 2) неограниченные производственные ресурсы;
  - 3) максимальное удовлетворение потребностей;
  - 4) материальные и духовные потребности;
  - 5) редкость блага.
2. Что из перечисленного изучает микроэкономика.
  - 1) производство в масштабе всей экономики; 2) налоги и бюджет государства;
  - 3) численность занятых в хозяйстве; 4) общий уровень цен;
  - 5) производство сахара и динамику его цены.
3. Если исследуется экономика, как целостная структура, то это анализ:
  - 1) микроэкономический; 2) макроэкономический;
  - 3) позитивный; 4) нормативный;
  - 5) статистический

### Тема 2. Общие проблемы экономического развития

#### Теоретические вопросы к обсуждению:

1. Объективные условия и противоречие экономического развития.
2. Экономические потребности. Классификация экономических ресурсов.
3. Экономический выбор. Кривая производственных возможностей. Закон возрастания альтернативных издержек.
4. Основные экономические проблемы, стоящие перед обществом. Экономический рост.
5. Понятие экономической системы. Основные ступени развития экономических систем: доиндустриальное общество, индустриальное общество, постиндустриальное общество

6. Современные экономические системы. Выбор экономической системы: критерий эффективности. Трансакционные издержки.

7. Собственность как экономическая категория. Многообразие видов и форм собственности.

8. Экономические агенты. Модель экономического кругооборота.

### Практико-ориентированные задания

1. Решение задач и заданий в тестовой форме.

2. Эссе на тему «Мой выбор»

3. Подготовка доклада на тему «Модели экономических систем»:

1. Американская модель 2. Японская модель рыночного хозяйства 3. Шведская модель хозяйствования. 4. Германское социально-рыночное хозяйство. 5. Китайская модель экономики. 6. Российская модель экономики

**Формы контроля, оценочные средства:** Фронтальный опрос экспресс-тестирование, эссе, доклад

### Задачи по теме: «Общие проблемы экономического развития»

#### Задание 1.

Производственные возможности выпуска военной продукции и гражданских товаров представлены в табл. 1.

Продукт	Производственные альтернативы				
	A	B	C	D	E
Автомобили, млн.шт.	0	2	4	6	8
Управляемые ракеты, тыс. шт.	30	27	21	12	0

а) Изобразите эти данные о производственных возможностях графически. Что показывают точки на кривой? Определите: каковы будут издержки производства дополнительного миллиона автомобилей (дополнительной тысячи управляемых ракет), если экономика в данный момент находится в точке С.

б) Обозначьте на графике производственных возможностей точку К внутри зоны, ограниченной кривой. Что она показывает? Обозначьте точку Н вне этой зоны. Что показывает точка Н? Что должно произойти, прежде чем экономика достигла уровня производства, который показывает точка Н?

### Задания в тестовой форме

(в каждом вопросе только один правильный ответ).

1. Главная проблема экономики состоит в том, что:

1) человеческие желания ограничены;

2) ресурсы безграничны;

3) люди всегда должны делать выбор при использовании ограниченных ресурсов;

4) только в слаборазвитых странах существует проблема дефицита.

2. В каком из перечисленных ниже вариантов представлены примеры всех трех видов факторов производства: земли, труда и капитала?

- 1) деньги, слесарь, пашня; 2) учитель, нефть, комбайн;  
3) токарь, станок, акции; 4) облигации, природный газ, менеджер.

3. Ограниченность - это проблема, которая:

- 1) существует только в бедных странах; 2) есть только у бедных людей;  
3) есть у всех людей и обществ; 4) никогда не возникает у богатых людей.

4. Что из данного перечня является реальным (физическим) капиталом?

- 1) деньги; 2) производственное оборудование;  
3) акции; 4) потребительские товары длительного пользования.

5. Самое ценное, чем пришлось пожертвовать при выборе данного блага, называется:

- 1) предельной выгодой; 2) альтернативной стоимостью;  
3) ограниченностью; 4) ничего из вышеперечисленного не подходит.

6. Альтернативная стоимость товара измеряется:

- 1) затратами ресурсов на производство данного товара;  
2) индексом потребительских цен;  
3) количеством денег, затраченных на производство данного товара;  
4) количеством другого товара, от которого пришлось отказаться ради производства данного товара.

7. Мэрией г. Курска принято решение о строительстве нового стадиона. Цена выбора этого решения определяется:

- 1) ценой экономических ресурсов, используемых в строительстве;  
2) суммой денег, отпущенных на строительство;  
3) потерей для города постройки бассейна, от которого пришлось отказаться в пользу стадиона;  
4) затратами труда, капитала и природных ресурсов.

8. Абстрактная экономическая ситуация: при производстве 1 кг алюминия было недополучено 10 керамических ваз. Какому из вариантов производственных возможностей это соответствует?

Продукт	Вариант							
	А		В		С		Д	
Алюминий, кг	5	7	6	5	3	4	1	2
Вазы, штук	10	20	20	30	10	20	30	10

- 1) А ; 2) В; 3) С; 4) Д

### Тема 3. Рыночная организация хозяйства

#### Теоретические вопросы к обсуждению:

1. Объективные причины возникновения рынка. Разделение труда.
2. Сущность, функции и виды рынка.
3. Принципы организации рыночной экономики.
4. Инфраструктура рынка.

#### Практико-ориентированные задания

1. Темы докладов: 1. Общественное разделение труда и его роль в развитии производства. 2. «Теневой рынок». 3. Принцип «невидимой руки» А. Смита.  
3. Решение заданий в тестовой форме.

**Формы контроля, оценочные средства:** фронтальный опрос; доклад, деловая игра «Кругооборот товаров, денег и ресурсов в экономике»,

#### Задания в тестовой форме.

(в каждом варианте только один правильный ответ)

1. Что такое натуральное хозяйство? Натуральное хозяйство - это ...
  - 1) организация производства натуральных природных продуктов для человека;
  - 2) организация производства, при котором не применяются машины и приспособления, а используется ручной труд;
  - 4) хозяйство, в котором производятся продукты питания для продажи гражданам и фирмам;
  - 5) хозяйство, в котором производится все необходимое для собственной жизни, и практически нет товарного обмена.
  
2. Что такое товарное хозяйство? Товарное хозяйство – это...
  - 1) хозяйство, в котором применяются совершенные машины и оборудование;
  - 2) хозяйство с большим объемом производимых продуктов;
  - 3) организация производства товаров и услуг для продажи;
  - 4) организация производства высококачественных товаров для внутренних нужд хозяйства
  
3. Когда Узбекистан продает хлопок России в обмен на нефть, то ...
  - 1) в выигрыше оказываются обе стороны;
  - 2) Россия - в выигрыше, Узбекистан - в проигрыше;
  - 3) обе стороны от этого проигрывают;
  - 4) Узбекистан выигрывает, Россия проигрывает.
  
4. Успех на рынке совершенной конкуренции зависит от:
  - 1) рекламы;
  - 2) высокого качества товара;
  - 3) возможности влиять на цену;
  - 4) возможности снизить издержки.
5. На производительность труда непосредственно влияет:
  - 1) здоровье и уровень образования рабочей силы;
  - 2) качество машин и оборудования;
  - 3) эффективная деятельность менеджеров;
  - 4) все вышеперечисленное

6. Сравнительное преимущество - это:

- 1) способность производить товары или услуги с меньшими альтернативными затратами;
- 2) возможность производить и обменивать товары и услуги с меньшими затратами ресурсов;
- 3) способность тратить меньше рабочего времени на получение товаров и услуг;
- 4) более высокая производительность, возникающая вследствие специализации.

7. Увеличение степени разделения труда, как правило, ведет к:

- 1) уменьшению экономической взаимозависимости;
- 2) более равномерному распределению доходов;
- 3) снижению часовой производительности труда;
- 4) снижению трудоемкости продукции

8. Какой из примеров объясняет принцип сравнительного преимущества при торговле между странами?

- 1) альтернативная стоимость собственного производства которых высока, и покупать товары, альтернативная стоимость собственного производства которых низка;
- 2) альтернативная стоимость собственного производства которых низка, и покупать товары, альтернативная стоимость собственного производства которых высока;
- 3) которые нравятся людям меньше, и покупать товары, которые им нравятся больше;
- 4) спрос на которые падает, и покупать те товары, спрос на которые растет.

9. Если Великобритания имеет сравнительное преимущество перед Россией в производстве автомобилей, то:

- 1) продавать автомобили из Великобритании в Россию не имеет смысла;
- 2) альтернативная стоимость производства автомобилей в Великобритании выше, чем в России;
- 3) альтернативная стоимость производства автомобилей в России выше, чем в Великобритании;
- 4) снижение спроса на автомобили в России будет выгодно британским автомобилестроителям.

#### **Тема 4. Спрос и предложение на индивидуальных рынках, Эластичность. Теоретические вопросы к обсуждению:**

1. Спрос. Закон спроса. Неценовые факторы, влияющие на спрос.
2. Предложение. Закон предложения. Неценовые факторы, влияющие на предложение
3. Рыночное равновесие цен, спроса и предложения. Равновесная цена. Рыночные неравновесия.

4. Вмешательство государство в процесс рыночного ценообразования и его последствия.

### Практико-ориентированные задания

1. Решение задач и заданий в тестовой форме
2. Экономическое эссе «Анализ рынков»
3. Подготовка к понятийному диктанту

**Формы контроля, оценочные средства:** контрольная (аттестационная) работа, понятийный диктант, экспресс-тестирование, эссе.

#### Задачи по теме: «Спрос и предложение на индивидуальных рынках»

##### Задание 1.

Функция спроса населения на данный товар  $Q_d = 7 - P$ . Функция предложения  $Q_s = -5 + 2P$ . Постройте графики спроса и предложения данного товара. Определите цену равновесия.

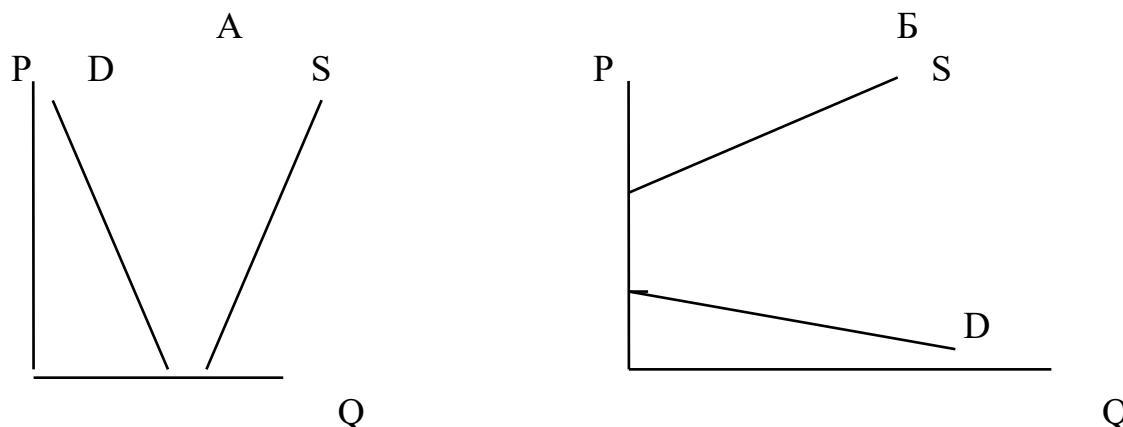
##### Задание 2. Анализируем ситуацию на рынке помидоров.

Цена за 1 кг (руб)	Величина спроса (млн.кг. в год)	Величина предложения (млн. кг в год)
20	10	3
24	9	4
28	8	5
32	7	6
36	6	7
40	5	8

- а) Начертите кривые спроса и предложения для помидоров и найдите равновесную цену и равновесное количество.
- б) Что будет иметь место - дефицит или избыток помидоров на рынке, - если цена будет равна 24 руб., цена равна 40 руб.?
- в) Почему и в каком направлении будут изменяться цены на помидоры из пункта (б) в случаях дефицита или избытка?
- г) Покажите на графике, как изменяется равновесная цена и равновесное количество, если Министерство здравоохранения России предупредит, что от потребления помидоров краснеют белки глаз и на коже выступает сыпь. Объясните, почему цена не сохранится на своем первоначальном уровне.
- д) Покажите на графике, как изменятся равновесная цена и равновесное количество, если правительство в порядке поддержки сельского хозяйства введет субсидию на каждый килограмм выращенных помидоров?

Задание 3. Предположим, что благодаря активной деятельности членов Общества защиты животных многие люди перестали покупать кожаные куртки. Однако продавцы, несмотря на это сумели сохранить цену кожаных курток на прежнем уровне. Используя кривые спроса и предложения и понятие рыночного равновесия, объясните, как изменилось количество продаваемых курток и почему? (отобразите решение на графике)

Задача 4. На рисунках изображены две ситуации, в которых линии спроса и предложения не имеют общих точек. Опишите возможные реальные ситуации в экономике.



### Задания в тестовой форме

(В каждом варианте только один правильный ответ.)

1. Кривая рыночного спроса показывает:
  - 1) как будет снижаться потребление блага при снижении доходов покупателей;
  - 2) по какой цене будет осуществляться подавляющая часть сделок;
  - 3) что потребители склонны покупать больше товаров по более высоким ценам;
  - 4) какое количество блага потребители желают и могут приобрести в единицу времени при различных ценах.
  
2. При прочих равных условиях сдвиг кривой предложения вправо приводит:
  - 1) к росту равновесной цены и равновесного количества;
  - 2) к снижению равновесной цены и равновесного количества;
  - 3) к росту равновесной цены и снижению равновесного количества;
  - 4) к снижению равновесной цены и росту равновесного количества.
  
3. Что случится на рынке, где существует конкуренция, если величина предложения превысит величину спроса?
  - 1) потребительский спрос возрастет;
  - 2) производители увеличат выпуск товаров;
  - 3) рыночная цена упадет;
  - 4) рыночная цена поднимется.
  
4. Когда увеличивается величина спроса на лес, растет и спрос на гвозди. Когда уменьшается величина спроса на лес, сокращается и спрос на гвозди. Экономисты сказали бы, что лес и гвозди:
 

1) несопряженные товары;	2) взаимозаменяемые товары;
3) взаимодополняющие товары;	4) эластичные товары.
  
5. Увеличение спроса и предложения одновременно:
  - 1) приведет к росту цены равновесия;
  - 2) оставит цену равновесия без изменений;



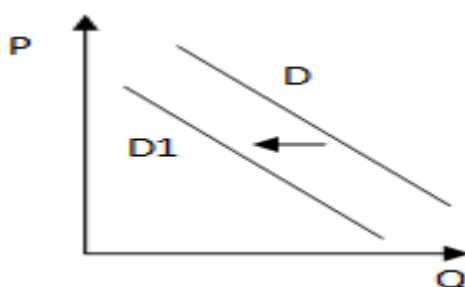
- 3) снизит цену равновесия;
- 4) может привести к любому из вышеперечисленных последствий.

6. Из приведенного ниже списка выберите ситуацию, которая может быть отражена следующим графиком.



- 1) рост тарифов на электроэнергию;
- 2) рынок шоколада после хорошего урожая какао-бобов;
- 3) снижение налога на производителя товара;
- 4) открытие новых фирм в отрасли, производящей данный товар

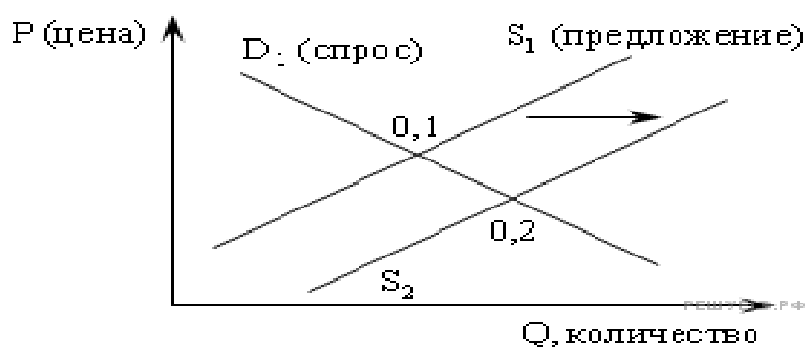
7. На рисунке отражена ситуация на рынке элитных сортов чая: линия спроса  $D$  переместилась в новое положение  $D1$



Это перемещение может быть связано, прежде всего, с (со)

- 1) ростом доходов населения;
- 2) изменением погодных условий, обусловленных наступлением осени;
- 3) снижением цен на элитные сорта кофе;
- 4) существенным увеличением числа фирм-поставщиков чая

9. Из приведенного ниже списка выберите ситуацию, которая может быть отражена следующим графиком





### Теоретические вопросы к обсуждению:

1. Анализ поведения потребителей. Кривые безразличия. Бюджетная линия.
2. Выбор потребителя. Особенности потребительского спроса.
3. Эффект дохода и эффект замены. Кривые Энгеля. Излишек потребителя.

### Практико-ориентированные задания

1. Решение задач и решение заданий в тестовой форме.
2. Подготовка докладов на темы: 1. Количественная теория полезности. 3. Основные положения порядковой теории полезности. 3. «Эффект Веблена». 4. «Эффект сноба». 5. «Эффект присоединения к большинству».

**Формы контроля, оценочные средства:** фронтальный опрос, доклад

### Задачи по теме: “Теория потребительского поведения”

Задание 1. Определите точку оптимального выбора потребителя. Студент еженедельно получает от родителей 40 рублей на карманные расходы (еду и развлечения). Цена продуктов - 1 руб. за единицу, цена развлечений - 1 руб. за единицу. В таблице показаны три набора безразличия двух товаров: продуктов питания и развлечений, каждый из которых представляет различный уровень полезности.

набор 1		набор 2		набор 3	
развлечения	продукты	развлечения	продукты	развлечения	продукты
2	40	10	40	12	45
8	26	14	30	16	35
17	16	20	20	21	25
29	9	30	14	33	17
40	5	43	10	44	13

### Задания в тестовой форме

(в каждом вопросе только один правильный ответ)

1. Общая полезность товара:
  - 1) тем выше, чем ниже цена, которую потребитель заплатил за этот товар;
  - 2) всегда растет при потреблении дополнительных единиц этого товара;
  - 3) не меняется при потреблении дополнительных единиц этого товара;
  - 4) характеризует ожидаемое удовлетворение от потребления этого блага.
  
2. Общая полезность пирожных:
  - 1) тем выше, чем больше удовольствия ожидает получить потребитель пирожных;
  - 2) для конкретного потребителя всегда одинакова;
  - 3) не может снижаться при потреблении дополнительных пирожных;
  - 4) может быть оценена только после того, как пирожные были потреблены.
  
3. Третья чашка кофе приносит меньшее удовольствие, чем вторая. Это пример:
 

1) действия закона спроса;	2) эффект Гиффена;
3) уменьшения маржинальной полезности;	4) эффекта замены

4. Закон убывающей предельной полезности означает, что:

- 1) отношение предельных полезностей к ценам на предметы роскоши меньше, чем на товары первой необходимости;
- 2) полезность, приносимая каждой последующей единицей товара, убывает по мере увеличения количества приобретаемых товаров;
- 3) отношение предельных полезностей к ценам одинаково для всех товаров;
- 4) полезность приобретаемых товаров убывает по мере увеличения дохода потребителя.

5. Если потребитель выбирает комбинацию, представленную точкой, лежащей на плоскости, ограниченной бюджетной линией, то он:

- 1) максимизирует полезность;
- 2) желает купить больше товаров, чем позволяет его бюджет;
- 3) не полностью использует свой бюджет;
- 4) находится в положении потребительского равновесия.

6. Параллельный сдвиг линии бюджетного ограничения вправо связан с:

- 1) ростом дохода;
- 2) падением дохода;
- 3) увеличением полезности;
- 4) ростом спроса.

7. Положение и наклон кривой безразличия для отдельного потребителя объясняется:

- 1) его предпочтениями и размерами дохода;
- 2) только ценами покупаемых товаров;
- 3) предпочтениями, размерами дохода и ценами покупаемых товаров;
- 4) только его предпочтениями.

8. Предположим, что потребитель имеет доход в 8 долларов. Цена товара А равна 1долл., а цена товара В – 0,5долл. Какая из следующих комбинаций товаров находится на бюджетной линии:

- 1) 8А и 1В;
- 2) 7Аи1В;
- 3) 6Аи6В;
- 4) 5Аи6В.

9. Потребительское равновесие на карте безразличия - это:

- 1) любое пересечение бюджетной линии и кривой безразличия;
- 2) любая точка на самой высокой из кривых безразличия;
- 3) та точка, в которой наклон бюджетной линии равен наклону касательной к ней кривой безразличия;
- 4) любая точка, расположенная на бюджетной линии;

10. Если потребитель выбирает комбинацию, представленную точкой, лежащей внутри плоскости, ограниченной бюджетной линией, то он:

- 1) максимизирует полезность;
- 2) желает купить больше товаров, чем позволяет его бюджет;



1						840	
				250		530	
						407	
					225	350	
5				100	224		
			1400				280

### Задания в тестовой форме

( в каждом вопросе только один правильный ответ)

- Акционерное общество является юридическим лицом. Это означает, что оно:
  - не имеет права заключать контракт от своего имени;
  - не может иметь собственного имущества, обособленного от имущества своих акционеров;
  - наиболее распространенная форма организации бизнеса;
  - имеет право заключать контракты и обращаться в суд в качестве истца и ответчика.
- Высшим органом управления акционерным обществом является:
  - общее собрание акционеров;
  - совет директоров;
  - правление;
  - ревизионная комиссия.
- Неявные (внутренние) издержки представляют собой:
  - постоянные издержки;
  - затраты на покупку факторов производства;
  - переменные издержки;
  - затраты собственных ресурсов фирмы.
- Какой из видов затрат не относится к внешним(явным) издержкам?
  - покупная стоимость сырья и материалов;
  - стоимость рабочего времени предпринимателя;
  - арендная плата, уплачиваемая предпринимателем за использование помещения;
  - заработная плата нанимаемых им работников.
- В краткосрочном периоде к переменным издержкам фирмы, скорее всего, относятся:
  - заработная плата основных работников;
  - выплата налога на имущество фирмы;
  - амортизационные отчисления;
  - плата за арендуемое оборудование.

### Тема 7. Типы рыночных структур

#### Теоретические вопросы к обсуждению:

- Типы рыночных структур: совершенная конкуренция, монополистическая конкуренция, олигополия, монополия.

2. Чистая (совершенная) конкуренция и ее характеристика. Максимизация прибыли на основе сопоставления валовых показателей в условиях чистой конкуренции.
3. Монополистическая конкуренция и ее характеристика.
4. Олигополия и рыночная концентрация. Важнейшие характеристики олигополии.
5. Монополизм в экономике. Естественные монополии.
6. Социально - экономические последствия монополизма. Поведение фирмы в условиях монополии.
7. Антимонопольное (антитрестовское) законодательство и его практическое применение в российской экономике.

### Практико-ориентированные задания

1. Решение задач и заданий в тестовой форме
2. Эссе
3. Подготовка доклада (по выбору обучающегося):
  1. Антимонопольное законодательство США.
  2. Антимонопольное законодательство европейских государств.
  3. Антимонопольное законодательство России: теория и практика применения.

**Формы контроля, оценочные средства:** фронтальный опрос; доклад

#### Задачи по теме: «Типы рыночных структур»

Задача 1. Информация о спросе на продукцию некоторой фирмы представлена в таблице 1.

Таблица 1.

Цена P (ден.ед.)	13	12	11	10	9	8	7	6
Объем спроса Q (шт. в день)	0	1	2	3	4	5	6	7

- а) Как вы считаете, данная фирма работает в условиях совершенной конкуренции или является монополистом?
- б) Предположим, что предельные издержки фирмы постоянны и равны 4 ден.ед. ( $MC=4$ ). Определите объем выпуска, максимизирующий прибыль фирмы.
- в) Средние издержки фирмы также постоянны и равны 4 ден.ед. ( $AC=4$ ) Какой будет максимальная прибыль фирмы?

Задача 2. а) Используя данные из упражнения 1, постройте графики предельных издержек, предельной выручки и спроса.

б) Сравните кривые спроса и предельной выручки с такими же кривыми для фирмы, работающей в условиях совершенной конкуренции.

в) Определите, используя построенные вами графики, оптимальный объем выпуска и цену, которую следует установить монополисту для максимизации прибыли.

г) Покажите на графике величину общей выручки и прибыли монополиста при выбранном им оптимальном объеме выпуска.

### Задания в тестовой форме

(на каждый вопрос есть один правильный ответ)

1. Монополист - это предприятие, которое:

- 1) производит больше продукции лучшего качества, чем остальные;
- 2) является единственным продавцом данного товара;
- 3) больше других выпускает продукции;
- 4) является единственным покупателем данного товара;
- 5) обладает монопольной властью на рынке

2. Множество магазинов в Курске торгуют примерно одни и тем же набором мужской одежды отечественного производства и привезенной из-за границы. Это пример рынка:

- 1) монополистической конкуренции;
- 2) совершенной конкуренции;
- 3) монополии;
- 4) олигополии;
- 5) монополии

3. Какое из перечисленных ниже свойств присутствует на рынке совершенной конкуренции?

- 1) неоднородность продукции;
- 2) мобильность ресурсов;
- 3) реклама;
- 4) ценовая конкуренция.

4. На национальном рынке тяжелых вооружений один покупатель (государство) и несколько продавцов (фирм-производителей оружия). Такой рынок называется:

- 1) монополией;
- 2) монополистической конкуренцией;
- 3) монополией;
- 4) совершенной конкуренцией.

5. Предельная выручка для фирмы, обладающей монопольной властью:

- 1) превышает цену при любом объеме выпуска
- 2) ниже цены при любом объеме выпуска
- 3) равна цене при любом объеме выпуска
- 4) ниже цены при малых объемах производства
- 5) соотношение между предельной выручкой и назначаемой фирмой ценой может быть произвольным

6. Фирма-монополист в краткосрочном периоде находится в равновесии, когда:

- 1)  $MC = MR$ ;
- 2) средние издержки меньше цены;
- 3) средние издержки больше цены;
- 4) предельные издержки больше цены

7. Отношение  $(P-MC)/P$  А.Лернер предложил использовать для характеристики:

- 1) степени концентрации фирм на рынке;
- 2) монопольной власти фирмы
- 3) степени ценовой дискриминации;
- 4) высоты рыночных барьеров

8. В модели монополии предполагается, что:

- 1) продавцы и покупатели принимают цены как данные;
- 2) проникновение на рынок новых фирм не ограничено;
- 3) поведение продавцов является стратегическим;
- 4) производится уникальный продукт



9. Монополист, который стремится к максимизации прибыли, будет увеличивать производство продукции, если:

- 1) средние издержки снижаются;
- 2) затраты на рекламу растут;
- 3) предельный доход выше предельных издержек;
- 4) предельный доход равен переменным издержкам;
- 5) предельный доход ниже предельных издержек

10. Кривая спроса в условиях совершенной конкуренции совпадает с:

- 1) кривыми предельной и средней выручки;
- 2) кривой общей выручки;
- 3) кривой общих издержек;
- 4) кривой предельных издержек;
- 5) кривой средних издержек

### **Тема 8. Рынки факторов производства.**

#### **Теоретические вопросы к обсуждению:**

1. Спрос на ресурсы как производственный спрос. Особенности ценообразования на рынках факторов производства. Правило использования ресурсов.
2. Спрос и предложение на рынке труда. Особенности рынка труда.
3. Заработная плата как цена труда. «Человеческий капитал» и профсоюзы.
4. Рентные отношения в рыночной экономике. Рынок земли. Дифференциальная рента.
5. Экономическая природа прибыли. Бухгалтерская и экономическая прибыль. Современные трактовки прибыли. Норма прибыли.
6. Сущность капитала. Процент на капитал. Дисконтирование

#### **Практико-ориентированные задания**

1. Решение задач и заданий в тестовой форме
2. Эссе на тему «Мой человеческий капитал» (Отчет о проделанной работе за семестр)
3. Подготовка доклада на тему (по выбору обучающегося): 1. Особенности российского рынка труда. 2. Дифференциация заработной платы в российской экономике. 3. Инвестиции в человеческий капитал. 4. Российский рынок земли, и его особенности. 5. Российский рынок капитала

**Формы контроля, оценочные средства:** фронтальный опрос, доклад, эссе, отчет о проделанной работе за семестр

#### **Задачи по теме: «Рынки факторов производства»**

Задача 1. Решите задачу. На рынке труда рыночный спрос на труд описывается уравнением  $DL = 100 - 2w$ , а рыночное предложение труда описывается уравнением  $SL = 40 + 4w$ , где  $w$  - дневная ставка заработной платы (в долл.). Рынок труда является совершенно конкурентным.

- а) Какая ставка заработной платы установится на этом рынке? Какое количество работников будет нанято на работу?
- б) Государство устанавливает минимальную ставку заработной платы на уровне 15 долл. в день. Охарактеризуйте последствия такой политики государства в качественном и количественном выражении.
- в) Представьте графическое решение данной задачи.

Задача 2. Выполните упражнение “Анализируем роль профсоюзов на рынке труда”. Предположим, что следующие данные представляют величину спроса и предложения труда в конкретной отрасли.

Таблица 1.

Ставка заработной платы (долл. \ час)	Число требуемых рабочих (чел.)	Число рабочих, предлагающих свои услуги (чел.)
1	5000	1000
2	4000	2000
3	3000	3000
4	2000	4000
5	1000	5000
6	0	6000

1. Определите, используя данные таблицы, равновесную ставку заработной платы и число рабочих, предлагающих свои услуги на совершенно конкурентном рынке труда.

2. Предположим, что в результате подписания коллективного договора представителями профсоюза и предпринимателями зарплата составила 5 долл. в час.

а) Какова будет величина спроса на труд при новом уровне заработной платы?. Сколько рабочих будут предлагать услуги труда при новом уровне заработной платы? Какова будет величина безработицы?

б) Какие рабочие выиграют, а какие проиграют в результате нового, более высокого уровня заработной платы?

3. Отобразите полученные результаты графически.

### Задания в тестовой форме

( в каждом вопросе только один правильный ответ).

1. Молодежная организация предложила повысить минимальную заработную плату подростков. Как это повышение (если оно будет реализовано) повлияет на оплату труда и занятость подростков?

- 1) возрастут и зарплата и занятость подростков;
- 2) зарплата возрастет, а занятость сократится;
- 3) зарплата сократится, а занятость возрастет;
- 4) зарплата вырастет, а занятость останется на том же уровне.

2. В рыночной экономике высокая заработная плата в основном зависит от...

- 1) узаконенного минимума заработной платы;
- 2) действий правительства;

- 3) высокой производительности труда;
- 4) социальной ответственности руководителей бизнеса.

3. При прочих равных условиях сдвиг вниз - влево кривой спроса на труд может быть связан с:

- а) понижением спроса на продукт труда; б) ростом цен на ресурс-заменитель;
- в) увеличением спроса на продукт труда; г) нет правильного ответа

4. Если Ваша заработная плата возрастет на 50%, а цены на покупаемые Вами товары увеличиваются на 55%, то Ваша...

- 1) реальная заработная плата выросла;
- 2) номинальная заработная плата снизилась;
- 3) реальная заработная плата снизилась;
- 4) это не отразилось на Вашей заработной плате.

5. То обстоятельство, что музыканты многих рок - групп зарабатывают намного больше выдающихся музыкантов современности можно объяснить:

- 1) большей посещаемостью рок - концертов;
- 2) тем, что рок - музыканты выступают в больших залах;
- 3) более высокой ценой на билеты на рок - концерты;
- 4) более высокой технической оснащённостью рок - музыкантов.

Кривая предложения труда для отдельной отрасли:

- 1) имеет отрицательный наклон; 2) имеет положительный наклон
- 3) абсолютно эластична; 4) совершенно неэластична
- 5) может иметь как положительный, так и отрицательный наклон на различных участках

6. Единый профсоюз горняков является на рынке труда шахтеров примером:

- 1) совершенного конкурента; 2) монополистического конкурента;
- 3) монополии; 4) олигополии.

7. Почему наемные рабочие получают заработную плату, а предприниматели получают предпринимательский доход?

- 1) для предпринимателей доход зарабатывают другие люди;
- 2) такие большие доходы заработной платой не назовешь;
- 3) предприниматели – собственники особого ресурса;
- 4) предприниматели присваивают разницу между ценой и себестоимостью, включающей и заработную плату наемных рабочих.

8. Спрос на капитал на рынке факторов производства – это:

- 1) спрос на деньги; 2) спрос на машины и оборудование;
- 3) спрос на акции и облигации; 4) спрос на ссудный капитал;
- 5) все, перечисленные выше.

9. Изменение спроса фирмы на капитал может произойти под воздействием:
- 1) изменения спроса на продукцию фирмы;
  - 2) изменения цены и количества предлагаемых ресурсов заменителей;
  - 3) изменения в технологии производства, влияющего на предельный продукт капитала;
  - 4) все, перечисленное выше.
10. 500 ден.ед. размещены в сберегательный вклад под 5% годовых. В конце второго года доход по вкладу составит:
- 1) 100 ден.ед.
  - 2) 51,25 ден. ед.
  - 3) 25 ден. ед.
  - 4) 250 ден.ед.
  - 5) иной ответ
11. Вид расхода, получаемого собственником такого фактора производства, как земля, называется:
- 1) дивидендом;
  - 2) рентой;
  - 3) прибылью;
  - 4) процентом
12. Владельцы акций корпорации «General Motors» получают доход от владения акциями в виде:
- 1) дивиденда;
  - 2) ренты;
  - 3) процента;
  - 4) заработной платы.
13. Ставка процента уменьшилась с 10 до 8% годовых. Держатель бессрочной ценной бумаги, которая приносит ему ежегодный доход в 2000 рублей
- 1) выиграет 2500 рублей;
  - 2) проиграет 2500 рублей
  - 3) выиграет 5000 рублей;
  - 4) проиграет 5000 рублей
  - 5) ни выиграет, ни проиграет
16. Приобретая ценную бумагу, индивид может исходить из предпочтений:
- 1) надежности вложения;
  - 2) доходности вложения;
  - 3) и доходности, и надежности;
  - 4) ликвидности;
  - 5) и надежности, и доходности, и ликвидности

## **Макроэкономика**

### **Тема 9. Основные макроэкономические показатели. Система национальных счетов.**

#### **Теоретические вопросы к обсуждению:**

1. Система национальных счетов и история ее создания
2. Валовой внутренний продукт. Способы измерения ВВП
3. Соотношение показателей в системе национальных счетов.
4. Номинальный и реальный ВВП. Индексы цен.

### Практико-ориентированные задания

1. Темы докладов: 1. Основные макроэкономические показатели России за текущий год. 2. Макроэкономические показатели г. Курска. 3. Макроэкономические показатели развития Курской области. 4. Индекс развития человеческого потенциала: методика расчета и практика применения

2. Решение задач и заданий в тестовой форме

**Формы контроля, оценочные средства:** фронтальный опрос, доклад, контрольная работа

#### Задачи

Задача 1. Определите ВВП и НДС, а также размер амортизационных отчислений по следующим данным ( в млрд.руб.)

Зарплата	350
Закупки правительства	50
Импорт	30
Косвенные налоги на бизнес	130
Рентные платежи	71
Экспорт	40
Личные потребительские расходы	600
Валовые внутренние инвестиции	50
Прибыль	80
Процент	45

Какую методику расчета Вы использовали?

Задача 2. В таблице представлены данные, характеризующие величину номинального ВВП за три года ( млрд. руб.)

Год	Номинальный ВВП	Индекс уровня Цен (в %)	Реальный ВВП
1	204	100	
2	186	130	
3	150	180	

а) Какой год является базовым? б) Как изменился уровень цен в период с 1-го по 2-й год ? в) Как изменился уровень цен в период со 2-го по 3-й год ? г) Рассчитайте реальный ВВП для каждого года.

#### Задания в тестовой форме

( В каждом варианте только один правильный ответ)

1. Личный доход - это:

- 1) стоимость произведенных за год товаров и услуг;
- 2) доход, полученный домохозяйствами в течение данного года;
- 3) весь доход, предназначенный для личных расходов, после уплаты налогов;
- 4) сумма сбережений из частных источников, находящихся в данной стране;
- 5) нет верного ответа

2. Что из перечисленного включается в состав ВВП?

- 1) услуги домашней хозяйки;
- 2) покупка у соседей подержанного автомобиля;
- 3) покупка новых акций у брокера;
- 4) стоимость нового учебника в магазине.

3. Если из национального дохода вычесть налоги на прибыль корпораций, нераспределенную прибыль и взносы на социальное страхование, а затем приплюсовать чистые трансфертные платежи, то полученная сумма - это:

- 1) личный доход;    2) амортизация;    3) ВВП;    4) ЧНП;    5) НД

4. Располагаемый доход - это:

- 1) личный доход минус индивидуальные налоги и неналоговые платежи;
- 2) сумма, включающая зарплату, жалованье, ренту и доход в форме процента на капитал;
- 3) зарплата и жалованье, доход в форме процента на капитал минус налог на личный доход;
- 4) все перечисленное в пунктах а), б), в).

5. Трансфертные платежи - это:

- 1) выплаты домашним хозяйствам, не обусловленные предоставлением с их стороны товаров и услуг;
- 2) только выплаты правительством отдельным индивидуумам;
- 3) компонент дохода, который не включается в национальный доход;
- 4) все предыдущие ответы неверны.

6. Валовые частные инвестиции учитываются при расчете:

- 1) ВВП по методу потока доходов.    2) ВВП по методу потока расходов.
- 3) ЧНП по методу потока расходов.    4) Располагаемого дохода.

7. Если объем номинального ВВП и уровень цен повысились, то:

- 1) реальный ВВП не изменился;
- 2) реальный ВВП увеличился, но в меньшей степени, чем цены;
- 3) эта информация не позволяет определить динамику реального ВВП;
- 4) все предыдущие ответы неверны.

8. Зарплата учитывается при расчете:

- 1) ВВП по методу потока доходов;    2) ВВП по методу потока расходов;
- 3) чистого экспорта;    4) чистых субсидий государственным предприятиям.

9. В стране А производятся только два товара: чай и кофе. Производство и цены за два года составили :

	1-й год		2-й год	
	чай	кофе	чай	кофе

Количество	800	1200	1000	1500
Цена	9	4	6	10

Подсчитать дефлятор ВВП 2-й год (в%), приняв за базовый 1-й год.

- 1) 140                      2) 240                      3) 40                      4) 25

10. С января по июнь инфляция составила 6%. Реальный ВВП за этот же год упал на 10%. Как изменился номинальный ВВП за этот год?

- 1) увеличился на 4,6%                      2) уменьшился на 4,6%  
3) увеличился на 4 %                      4) уменьшился на 4 %

11. Повторный счет при определении ВВП возникает при сложении:

- 1) прироста запасов в мукомольной и в пекарной промышленности;  
2) производства железной руды и чугуна;  
3) добавленной стоимости, созданной в пекарной промышленности и в ее торговой сети;  
4) общего объема купленных потребительских товаров и средств производства.

12. Какие из перечисленных агрегатных величин не используются при определении объема национального дохода?

- 1) прибыль корпорации;                      2) государственные трансфертные платежи;  
3) рентный доход;                      4) зарплата и жалованье.

13. Национальный доход - это:

- 1) инвестиции минус сбережения;  
2) стоимость предметов длительного пользования и услуг;  
3) личный доход плюс индивидуальные налоги минус чистые субсидии государственным фирмам;  
4) рента, зарплата, процент на капитал, доходы от собственности и прибыль корпораций.

14. Предположим, что ВВП увеличился с 500 млрд. долл. до 600 млрд. долл., а дефлятор ВВП со 125 до 150. При таких условиях величина реального ВВП:

- 1) не изменится;                      2) увеличится;  
3) уменьшится;                      4) не может быть рассчитана на основе имеющихся данных

## **Тема 10. Макроэкономический анализ совокупного спроса и совокупного предложения.**

### **Теоретические вопросы к обсуждению:**

1. Совокупный спрос и его компоненты. Величина совокупного спроса. Факторы, воздействующие на совокупный спрос.
2. Совокупное предложение. Факторы, влияющие на совокупное предложение.
3. Макроэкономическое равновесие совокупного спроса и совокупного предложения.

4. Равновесие в кейнсианской модели («Кейнсианский крест»). Эффект мультипликатора.

### Практико-ориентированные задания

1. Решение заданий в тестовой форме
2. Темы докладов: 1. Развитие макроэкономических теорий классического направления. 2. Развитие экономических теорий кейнсианского направления. 3. Политические дискуссии о проблемах российской экономики как проявление теоретических разногласий макроэкономических школ.

**Формы контроля, оценочные средства:** фронтальный опрос, доклад, контрольная работа

### Задания в тестовой форме

(в каждом вопросе только один правильный ответ)

1. Кривая совокупного предложения выражает отношение между:
  - 1) уровнем цен и потребляемым объемом ВВП в реальном выражении;
  - 2) уровнем цен и произведенными объемами ВВП в реальном выражении;
  - 3) уровнем цен, по которым производители желают продавать, а покупатели - покупать товары;
  - 4) потребленным и произведенным объемом ВВП в реальном выражении;
  - 5) все предыдущие ответы неверны.
  
2. Кривая совокупного спроса выражает отношение между:
  - 1) уровнем цен и совокупными расходами на покупку товаров и услуг,
  - 2) уровнем цен и произведенным ВВП в реальном выражении;
  - 3) уровнем цен, который признают покупатели, и уровнем цен, который удовлетворяет продавцов;
  - 4) объемами произведенного и потребленного ВВП в реальном выражении;
  - 5) все предыдущие ответы неверны.
  
3. В краткосрочном периоде увеличение потребительского и инвестиционного спроса за счет развития и повышения стабильности банковской системы позволяет ...
  - 1) увеличить объем национального производства;
  - 2) снизить объем национального производства;
  - 3) повысить общий уровень цен
  - 4) снизить общий уровень цен
  
4. Предельная склонность к сбережению составляет 0,2. Величина мультипликатора автономных расходов составит ...
 

1) 0,5;            2) 1,25;            3) 20;            4) 10;            5) 5
  
5. Инвестиции, осуществляемые с целью восстановления изношенного капитала, называют
  - 1) инвестициями в модернизацию (реновацию)



- 2) портфельными инвестициями
- 3) индуцированными инвестициями
- 4) инвестициями в жилищное строительство

6. Согласно кейнсианской теории:

- 1) рыночный механизм гарантирует равновесное состояние экономики;
- 2) при постоянных ценах нет уверенности, что рыночный механизм обеспечит равновесие дохода и производства в условиях полной занятости;
- 3) совокупный спрос должен регулироваться, чтобы экономика достигла желаемого уровня равновесия дохода и производства;
- 4) все предыдущие ответы верны;
- 5) верны только ответы 2) и 3)

7. Если налоги на предпринимательство растут, то:

- 1) совокупный спрос сокращается, а объем совокупного предложения не меняется;
- 2) совокупное предложение сокращается, а объем совокупного спроса не меняется;
- 3) сокращается совокупный спрос и совокупное предложение;
- 4) растут совокупный спрос и совокупное предложение;
- 5) все предыдущие ответы верны.

8. Если величина потребительских расходов составляет 9000, тогда как располагаемый доход равен 10000, то предельная склонность к потреблению равна:

- 1) 0,1 ;
- 2) 0,9 ;
- 3) 9,0 ;
- 4)  $10 \setminus 9$  ;
- 5) является неопределенной величиной

## **Тема 12. Макроэкономическая нестабильность: цикличность, безработица, инфляция.**

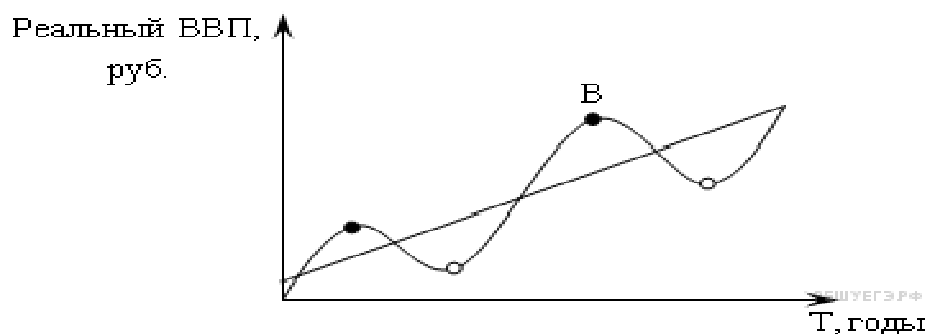
### **Теоретические вопросы к обсуждению:**

1. Экономический цикл и его фазы. Характеристика фаз цикла.
2. Виды и причины экономического цикла.
3. Понятие безработицы. Уровень безработицы. Виды безработицы. Естественный уровень безработицы.
4. Последствия безработицы: неэкономические и экономические. Закон Оукена. Государственная политика по борьбе с безработицей.
5. Понятие инфляции. Причины инфляции. Инфляция спроса и инфляция издержек. Инфляционная спираль.
6. Последствия и издержки инфляции. Взаимосвязь инфляции и безработицы. Кривая Филлипса.

### **Практико-ориентированные задания**

1. Решение заданий в тестовой форме





- |                         |                            |
|-------------------------|----------------------------|
| 1) высокая инфляция;    | 2) высокая безработица;    |
| 3) падение курса акций; | 4) банкротство предприятий |

5. Цикличность экономического развития выражает:

- 1) характер государственного регулирования национальной экономики;
- 2) движение экономической системы в рамках перехода от депрессии к оживлению и обратно;
- 3) периодичность повторяющихся нарушений макроэкономического равновесия;
- 4) последовательность смены фаз цикла;
- 5) верные ответы 2) и 3)

6. Показатели, которые могут быть использованы для характеристики экономического цикла:

- 1) объем производства, продаж и товарных запасов;
- 2) объем издержек общественного производства;
- 3) курс ценных бумаг, ставки процента;
- 4) дефицит бюджета.
- 5) верные ответы 1) и 2)

7. Основоположник теории «длинных циклов экономической конъюнктуры»:

- |                |                     |                 |
|----------------|---------------------|-----------------|
| 1) К. Маркс;   | 2) Н.Д. Кондратьев; | 3) А. Курно;    |
| 4) Д. Рикардо; | 5) А. Маршалл       | 6) Дж. М. Кейнс |

8. Циклический характер экономического развития характерен для:

- |                                |                            |
|--------------------------------|----------------------------|
| 1) рыночной экономики;         | 2) традиционной экономики; |
| 3) централизованной экономики; | 4) смешанной экономики     |
| 5) все ответы неверны          | 6) верны 1) и 4)           |

### Задачи «Безработица»

Задача 1. Определите статус лиц, перечисленных ниже, с точки зрения их соотношения к занятости и рабочей силе, если они классифицируются следующим образом: занятые (З); безработные (Б); не включаемые в состав рабочей силы (Н)

- а) Работник, уволенный по собственному желанию.

- б) Работник, переведенный на режим работы неполного рабочего дня.
- в) Учитель, который по состоянию здоровья больше не может работать.
- г) Уволенный рабочий, который в течение длительного периода времени не мог найти работу и поэтому прекратил ее поиски.
- д) Студент, который учится на дневном отделении учебного заведения.
- е) Автомеханик, который учится на вечернем отделении учебного заведения.

Задача 2. В таблице представлены данные о трудовых ресурсах и занятости в первом и пятом году рассматриваемого периода ( в тыс. чел.).

	Первый год	Пятый год
Рабочая сила	84 889	95 453
Занятые	80 796	87 524
Безработные		
Уровень занятости (%)		

- а) Рассчитайте безработных и уровень безработицы в первом и пятом году рассматриваемого периода.
- б) Как объяснить одновременный рост занятости и безработицы?
- в) Можно ли утверждать, что в пятом году рассматриваемого периода существовала полная занятость?

#### Задания в тестовой форме

(в каждом вопросе только один правильный ответ)

1. Представим, что имеется 2300 занятых людей в экономике и 200 безработных. Предположим далее, что 23% из числа безработных находят работу в течение месяца и 2 % лишаются своей работы. Устойчивый уровень безработицы при этом будет равен:

- 1) 8%;            2) 4%;            3) 5%;            4) 4,5%;            5) 8,7%

2. Все следующее является причиной фрикционной безработицы, кроме:

- 1) в экономике наблюдается сокращение спроса
- 2) отдельные предприятия закрываются в виду неэкономичности
- 3) работник желает поменять профессию;
- 4) девушка получила высокооплачиваемую работу;
- 5) молодой человек впервые ищет работу.

3. Какой вид безработицы будет вызван следующей причиной спада занятости: Рост использования компьютеров в торговых организациях ведет к рационализации конторского труда.

- 1) структурная;            2) сезонная;            3) конъюнктурная;  
4) секторальная;            5) фрикционная (текучая);            6) циклическая

4. Естественный уровень безработицы определяется:

- 1) законодательными актами государства;
- 2) суммой структурной и циклической безработицы.

- 3) суммой фрикционной и структурной безработицы.
- 4) отсутствием безработных в экономике.
- 5) регулированием фирмами уровня зарплаты.

5. При достижении полной занятости:

- 1) каждый трудоспособный может найти работу по устраивающей его ставке зарплаты;
- 2) может существовать естественная безработица;
- 3) может существовать конъюнктурная безработица;
- 4) может существовать циклическая безработица;
- 5) предложение труда не увеличивается даже при повышении реальной ставки зарплаты

6. В коротком периоде при повышении уровня цен занятость возрастет, если:

- 1) рост номинальной зарплаты отстает от роста уровня цен;
- 2) повышается реальная ставка зарплаты;
- 3) рост реальной ставки зарплаты отстает от роста средней производительности труда;
- 4) рабочие не подвержены денежным иллюзиям
- 5) отсутствует конкуренция на рынке труда

7. Экономика описывается следующими данными: естественный уровень безработицы равен 6%, фактический уровень безработицы равен 7,33%. Коэффициент чувствительности ВВП к динамике циклической безработицы равен 3. Какова величина относительного отставания фактического ВВП от потенциального?

- 1) 3%;    2) 4%;    3) 5% ;    4) 6%;    5) 7%

8 . "Отчаявшиеся" работники, которые хотели бы работать, но прекратили поиск рабочего места:

- 1) учитываются в величине фрикционной безработицы;
- 2) учитываются в величине безработицы ожидания;
- 3) более не учитываются в составе рабочей силы;
- 4) получают пособие в соответствии с законодательством о минимальной заработной плате;
- 5) учитываются в величине структурной безработицы

9. Естественный уровень безработицы равен 6%, фактический равен 18%. Определите циклическую безработицу:

- 1) 12%;    2) 13%;    3) 12%.;    4) 3%;    5) 24%.

### Задачи «Инфляция»

Задача 1. В стране А потребляется только 3 вида товаров, указанных в таблице. Используя данные, приведенные в таблице, рассчитайте индекс потребительских цен для страны А.

	Потребление в 1-й период	Цена в 1-й период	Потребление во второй период	Цена во 2-й период
Хлеб	150	2	200	1
Автомобили	50	10	25	10
Скульптуры	4	100	4	200

Задача 2. При каком годовом уровне инфляции определенно не стоит вкладывать свои сбережения в банк, если известно, что, вложив в банк 1 000 рублей, через год можно получить 1 080 рублей?

Задача 3. Столяр подрядился сделать работу в течение месяца за 2000 рублей. Оплата в конце месяца. Определите “инфляционный налог” при инфляции 5% в месяц.

Задача 4. В небольшом городке должны были выплатить зарплату учителям 1 сентября, но задержали ее на 3 месяца. Инфляция составила в сентябре 2%, в октябре - 1% и в ноябре - 3%. На сколько процентов “похудела” задержанная заработная в реальном исчислении?

### Задания в тестовой форме

(в каждом вопросе только один правильный ответ)

- В качестве показателя инфляции в стране обычно используется:
  - индекс внешней торговли;
  - валютный курс;
  - количество денег в обращении;
  - индекс потребительских цен.
- Если повышение общего уровня цен в экономике вызвано ростом цен на энергоносители, то это явление называется:
  - инфляцией спроса;
  - инфляцией затрат(предложения);
  - дефляцией;
  - гиперинфляцией.
- Ожидается, что темп прироста денежной массы в экономике составит 6%, а скорость обращения денег увеличится на 1%. Предполагается, что темп прироста реального объема производства составит 2%. При этом ожидаемый уровень инфляции составит:
  - 5%;
  - 6%;
  - 7% ;
  - 8%;
  - 9%
- Что из перечисленного ниже вызывает инфляцию спроса?
  - рост цен на сырье;
  - рост процентной ставки;
  - рост государственных расходов;
  - снижение инвестиций;
  - повышение заработной платы на работающих предприятиях

5. Ежегодная норма инфляции 12%, Вы одолжили сегодня 100 дол., а через год хотите получить реальные 105 дол. Какую номинальную процентную ставку вы должны назначить для этого?

- 1) 17;                    2) 12;                    3) 13,3;                    4) 5;                    5) 17,6

5. Что из перечисленного не имеет отношения к инфляции, обусловленной ростом издержек производства:

- 1) сокращение предложения;                    2) рост процентной ставки;  
3) догоняющий рост заработной платы;                    4) рост занятости и производства  
5) рост стоимости на единицу продукции

6. Кривая Филлипса показывает:

- 1) обратную связь между реальной и номинальной заработной платой;  
2) обратную связь между темпом инфляции и уровнем безработицы;  
3) прямую связь между темпом инфляции и номинальной заработной платой;  
4) прямую связь между реальной заработной платой и уровнем безработицы;  
5) прямую связь между реальной заработной платой и темпом инфляции

7. Непредвиденная инфляция обычно сопровождается:

- 1) перераспределением богатства и дохода  
2) отсутствием экономического ущерба  
3) снижением эффективности экономики  
4) увеличением эффективности экономики  
5) верны ответы 1) и 3)

8. Один из эффектов неожиданной инфляции состоит в том, что богатство перераспределяется:

- 1) от кредиторов к заемщикам;                    2) от заемщиков к кредиторам;  
3) от молодых людей к старым;                    4) от государства к фирмам;  
5) от фирм к государству

9. ИПЦ в 2012 году составил 120 %, а в 2014 году - 150 %. Каков темп инфляции между этими годами?

- 1) 125 % ;                    2) 25 %;                    3) 80 %;                    4) 20 %;                    5) 30%

10. Спад производства, депрессия, сопровождающиеся большой безработицей и аномально высоким уровнем инфляции - это:

- 1) ожидаемая инфляция;                    2) дефляция;                    3) стагнация;  
4) стагфляция;                    5) скрытая инфляция.

### **Тема 13. Государственное регулирование экономики. Социальная политика в рыночной экономике**

### Теоретические вопросы к обсуждению:

1. Основные направления экономической деятельности государства. Экономические функции государства.
2. Инструменты (методы) государственного регулирования экономики.
3. Сущность и основные направления социальной политики государства.
4. Индикаторы эффективности социальной политики государства. Показатели благосостояния населения

### Практико-ориентированные задания

1. Решение задач и заданий в тестовой форме
2. Эссе на тему «Эффективность социальной политики российского правительства»

**Формы контроля, оценочные средства:** фронтальный опрос, дискуссия.

**Задачи по теме: «Государственное регулирование экономики. Социальная политика государства»**

**Задача 1.** Перед вами таблица, показывающая распределение общего объема денежных доходов населения. Внимательно изучите ее и выполните следующие задания:

Период	1	2	3	4	5	6
Денежные доходы (в совокупности)	100	100	100	100	100	100
В том числе по 20-процентным группам населения:						
Первая группа (с наименьшими доходами)	9,4	7,5	5,8	5,3	5,8	6,5
Вторая группа	14,0	12,6	11,1	10,2	10,4	10,9
Третья группа	17,9	17,4	16,7	15,2	15,2	15,5
Четвертая группа	22,8	23,0	24,8	23,0	22,2	22,4
Пятая группа (с наивысшими доходами)	35,9	39,1	41,6	46,3	46,4	44,7

А) используя данные таблицы, ответьте на вопрос: какие тенденции в распределении доходов наблюдались в период с первого по шестой. Увеличилась или осталась на неизменном уровне дифференциация доходов населения? Б) По данным приведенным в таблице постройте кривую Лоренца за первый и последний периоды. Какой вывод вы можете сделать на основе сравнения этих диаграмм?

**Задача 2.** В стране Справедливии доходы населения за последний год распределены следующим образом:

Группы домохозяйств	Доля в общей численности населения, %	Сумма доходов, млн. долл. в год
1-я - беднейшие	20	200
2-я бедные	20	300



3-я почти средний класс	20	500
4-я средний класс	20	1000
5-я самые богатые	20	2000

Правительство Справедливии считает такое распределение доходов крайне неравномерным. Оно предпринимает следующую меру: в качестве подоходного налога взимает с пятой группы населения («самые богатые») 30% их годового дохода, и полученную сумму выплачивает в равных долях представителям первой, второй и третьей групп в качестве трансфертов (пенсий, пособий, материальной помощи, субсидий на строительство жилья и т.д.). Постройте кривую Лоренца для Справедливии до и после взимания налогов и выплаты трансфертов.

### **Задания в тестовой форме**

(на каждый вопрос есть только один правильный ответ)

1. Что из перечисленного ниже лучше всего отражает понятие “государство в экономике”?

- 1) совокупность законодательных, исполнительных и судебных органов, действующих на всех территориальных уровнях управления;
- 2) совокупность законодательных, исполнительных и судебных органов, действующих на федеральном уровне управления;
- 3) совокупность природных, трудовых и капитальных ресурсов, имеющих на территории данной страны;
- 4) совокупность природных, трудовых и капитальных ресурсов, принадлежащих жителям данной страны.

2. Государственное вмешательство в работу рыночного механизма связано с необходимостью:

- 1) сбора налогов и перераспределения доходов;
- 2) проведения антимонопольной политики;
- 3) производства общественных благ;
- 4) все перечисленное выше.

3. С экономической точки зрения, какой из следующих подходов к борьбе с загрязнением окружающей Среды наиболее эффективен?

- 1) увеличивать капиталовложения в природоохранные мероприятия до тех пор, пока дополнительные выгоды превосходят дополнительные потери.
- 2) создать условия для стимулирования любой деятельности, направленной на сокращение вреда от загрязнения окружающей Среды.
- 3) внедрить действенную систему штрафов руководящих работников тех предприятий, которые наносят вред окружающей среде;
- 4) использовать все возможные ресурсы для сокращения вреда, наносимого природе - основному ограниченному фактору производства, невозполнимому достоянию всего человечества.

4. Чистое общественное благо - это:

- 1) такое благо, которое потребляется коллективно всеми людьми независимо от того, платят они за него или нет;
- 2) такое благо, производство которого очень прибыльно и в силу этого выгодно частным фирмам;
- 3) такое благо, которое можно приобрести только за деньги;
- 4) такое благо, которое может быть произведено только при коммунизме.

5. Одной из черт рыночной системы является то, что:

- 1) она отражает общественные издержки, а не общественную выгоду;
- 2) она отражает общественную выгоду, а не общественные издержки;
- 3) она отражает и общественные издержки, и общественную выгоду;
- 4) она, возможно, отражает не все общественные издержки и не всю общественную выгоду.

6. Что из нижеперечисленного является общественным благом?

- 1) хлеб; 2) бензин; 3) уличный фонарь; 4) электричка “Курск-Белгород”

7. Что из перечисленного является внешним эффектом?

- 1) раздражение от фабричного задымления;
- 2) заражение воды, вызванное утечкой нефти;
- 3) разрушение ландшафта земляного покрова из-за открытых карьерных разработок полезных ископаемых;
- 4) все вышеперечисленное - внешние эффекты.

#### **Тема 14. Бюджетно-налоговая политика**

##### **Теоретические вопросы к обсуждению:**

1. Понятие налога. Налоговая система. Принципы налогообложения.
2. Виды налогов. Прямые и косвенные налоги. Системы налогообложения: пропорциональный, прогрессивный и регрессивный налоги. Кривая Лаффера.
3. Понятие государственного бюджета. Дефицит государственного бюджета и методы его финансирования. Государственный долг и его виды.
4. Понятие фискальной политики, ее цели и инструменты. Воздействие инструментов фискальной политики на экономику.

##### **Практико-ориентированные задания**

1. Решение задач и заданий в тестовой форме
2. Темы докладов: 1. Проблемы налогообложения в российской экономике 2. Бюджетная система Российской Федерации. 3. Бюджетная политика российского правительства. 4. Внешний и внутренний долг России.

**Формы контроля, оценочные средства:** фронтальный опрос, доклад.

##### **Задачи по теме «Бюджетно-налоговая политика»**

Задача 1. Подсчитайте налог на добавленную стоимость, выплачиваемый фирмой при ставке НДС равной 12%, если затраты фирмы составили: - расходы

на заработную плату - 170 денежных единиц; - амортизация - 30 денежных единиц; - стоимость покупных материалов и услуг (включая НДС) - 20 денежных единиц. Других затрат нет, а разница между выручкой продавца и затратами на производство равна 30 денежным единицам.

Задача 2. Перед Вами фрагмент шкалы подоходного налога:

Сумма налога, руб.	Доход, руб.
0	1000
50	1500
100	2000
200	3000

На основании приведенных данных определите ставку налогообложения, вид налога и механизм налогообложения.

### Задания в тестовой форме

( в каждом вопросе только один правильный ответ)

1. Определите прямой налог:

- |                                    |                           |
|------------------------------------|---------------------------|
| 1) налог с оборота;                | 2) налог на наследование; |
| 3) налог на добавленную стоимость; | 4) таможенные пошлины.    |

2. Определите косвенный налог:

- |                                       |                        |
|---------------------------------------|------------------------|
| 1) налог на прибыль;                  | 2) инфляционный налог; |
| 3) налоги на доходы от собственности; | 4) акцизные сборы.     |

3. Предположим, что правительство России облагает производителей шампанского налогом в размере 90% от стоимости каждой бутылки этого напитка. Производители увеличивают цену реализуемой продукции на величину налога. Кто в результате оплачивает этот налог?

- |  |                            |
|--|----------------------------|
| 1) заводы-производители шампанских вин;  | 2) правительство;          |
| 3) российские налогоплательщики в целом; | 4) покупатели шампанского. |

5. Дефицит государственного бюджета может финансироваться путем:

- 1) размещением государственных ценных бумаг;
- 2) эмиссии денег;
- 3) получения кредита у Международного валютного фонда;
- 4) все перечисленное выше верно.

6. Кривая Лаффера показывает связь между:

- а) количеством семей (в процентном выражении) - получателей дохода - и частью совокупного дохода (в процентном отношении), получаемой этим количеством семей;
- б) размерами дефицита государственного бюджета и темпом инфляции в стране;
- в) налоговыми ставками и объемом налоговых поступлений;
- г) размерами теневой экономики и величиной бюджетного дефицита.

7. Введение в стране импортной пошлины способствует...
- повышению выигрыша отечественных производителей и снижению выигрыша отечественных потребителей;
  - повышению выигрыша отечественных потребителей и снижению выигрыша отечественных производителей;
  - повышению выигрыша отечественных потребителей и повышению выигрыша отечественных производителей;
  - снижению выигрыша отечественных потребителей и снижению выигрыша отечественных производителей.
8. Какая из перечисленных ниже мер не относится к мерам фискальной политики?
- отмена налога на прибыль;
  - изменение шкалы индивидуального подоходного налога;
  - снижение учетной ставки;
  - рост государственных расходов на образование.
9. В результате введения нового акцизного налога на товар X:
- измениться только предложение товара X;
  - измениться только спрос на товар X;
  - изменяться и спрос, и предложение товара X;
  - спрос и предложение товара X не изменятся.

### **Тема 15. Денежно-кредитная система Теоретические вопросы к обсуждению:**

- Деньги: их происхождение и сущность. Функции денег. Виды денег. Денежные агрегаты.
- Банковская система и ее структура. Центральный банк и его функции.
- Коммерческие банки и их операции. Резервы коммерческих банков.
- Монетарная политика: ее сущность, цели и инструменты. Виды монетарной политики. Воздействие монетарной политики на экономику.

#### **Практико-ориентированные задания**

- Решение задач и заданий в тестовой форме
- Темы докладов: 1. Развитие банковской системы России. 2. Монетарная политика правительства России на современном этапе.

**Формы контроля, оценочные средства:** фронтальный опрос, доклад.

#### **Задачи по теме «Денежно-кредитная система»**

Задача 1. Сколько нужно положить в банк под 7% годовых, чтобы выплачивать владельцу ренту в 200 тыс. рублей в год, а сумма на счете в банке была бы неизменной?

Задача 2. Договаривающиеся стороны считают эквивалентными 10 000 долл. сейчас и 20 736 долл. через 4 года. Найдите ставку дисконтирования.

### Задания в тестовой форме

( в каждом варианте только один правильный ответ).

1. Если ЦБ принимает решение увеличить предложение денег, он может:
  - 1) увеличить учетную ставку;
  - 2) осуществить продажу государственных облигаций на открытом рынке;
  - 3) уменьшить норму обязательных резервов;
  - 4) все перечисленное верно.
  
2. Что из перечисленного не относится к инструментам кредитно-денежной политики:
  - 1) изменение нормы обязательных резервов;
  - 2) изменение налоговых ставок;
  - 3) изменение ставки рефинансирования;
  - 4) операции на открытом рынке ?
3. Депозиты коммерческих банков равняются 4 млрд. долл. Норма обязательных резервов составляет 25%. Если ЦБ решит снизить обязательную норму резервирования до 20%, на какую величину может увеличиться предложение денег:
 

1) на 0,8 млрд. долл.;	2) на 1 млрд. долл.;
3) на 0,2 млрд. долл.;	4) на 0,4 млрд. долл.
  
4. Депозитный мультипликатор (он же кредитный мультипликатор):
  - 1) увеличивается с ростом нормы банковского резерва;
  - 2) уменьшается с ростом нормы банковского резерва;
  - 3) увеличивается с ростом денежной массы;
  - 4) не влияет на изменение денежной массы при изъятии наличных денег из обращения.
  
8. Какое из приведенных ниже определений лучше всего отражает сущность монетарной политики?
  - 1) монетарная политика - это решения ЦБ страны в отношении того, сколько новых денег необходимо напечатать в течение календарного года;
  - 2) монетарная политика - это действия ЦБ страны, направленная на регулирование курса национальной валюты;
  - 3) монетарная политика - это действия ЦБ страны по изменению предложения денег и доступности кредита, предпринимаемые с целью поддержания стабильности цен, обеспечения полной занятости и целесообразных темпов экономического роста;
  - 4) монетарная политика - это меры по регулированию государством величины своих расходов и\или доходов, применяемые с целью поддержания стабильности цен, обеспечения полной занятости и целесообразных темпов экономического роста.
  
9. Сдерживающая кредитно-денежная политика заключается в:

- 1) покупке государственных ценных бумаг и росте нормы обязательных резервов;
- 2) продаже государственных ценных бумаг и росте нормы обязательных резервов;
- 3) покупке государственных ценных бумаг и снижения нормы обязательных резервов;
- 4) продаже государственных ценных бумаг и снижения нормы обязательных резервов.

10. Банк предлагает начисление 2% по вкладу ежемесячно по схеме сложного процента. За год вложенная в этот банк сумма увеличится на....

- 1) 24%;                      2) 26,8%;                      3) 92,4%;                      4) 124%

### **Тема 16. Мировая экономика**

#### **Теоретические вопросы к обсуждению:**

1. Общая характеристика мирового хозяйства. Международная торговля: сравнительные преимущества и протекционизм.
2. Внешнеэкономическая политика государства и ее инструменты.
3. Платежный баланс и его макроэкономическое значение.
4. Валютные отношения и валютные системы. Валютный курс и его регулирование.

#### **Практико-ориентированные задания**

1. Решение задач и заданий в тестовой форме
2. Эссе на тему: «Проблемы вхождения России в мировое экономическое пространство»

**Формы контроля, оценочные средства:** фронтальный опрос, круглый стол, дискуссия.

#### **Задачи по теме: «Мировая экономика»**

Задача 1. Предположим, что две страны А и Б производят два товара - велосипеды и теннисные ракетки, обе страны используют одинаковую валюту. В таблице показаны затраты труда на производство двух товаров в странах А и Б.

	Затраты труда на ед. продукции( час)	Затраты труда на ед. продукции(час)
	Страна А	Страна Б
Велосипеды	60	120
Ракетки	30	40

- а) какая страна обладает абсолютным преимуществом в производстве обоих товаров?
- б) рассчитайте для каждой страны альтернативные издержки производства велосипедов, выраженные в ракетках, и альтернативные издержки производства ракеток, выраженные в велосипедах
- в) какая страна обладает сравнительным преимуществом в производстве велосипедов?

г) Предположим, что международная торговля отсутствует. Каждая страна имеет 300 работников, занятых 40 часов в неделю. Первоначально в каждой стране половина работников занята в производстве велосипедов, а другая половина - в производстве теннисных ракеток.

Рассчитайте объемы производства велосипедов и ракеток в каждой стране.

д) Теперь предположим, что начался процесс международной торговли.

Страновая специализация осуществляется следующим образом: страна, обладающая сравнительным преимуществом в производстве теннисных ракеток выпускает только ракетки, а другая страна производит велосипеды на уровне суммарного объема производства, имевшего место при отсутствии торговли, направляя оставшиеся ресурсы на выпуск ракеток.

Рассчитайте объем производства велосипедов и ракеток в каждой стране и покажите какие выгоды могут иметь обе страны от международной торговли.

е) Начертите КПВ каждой страны.

Задача 2. Рассчитайте цену магнитофона в долларах, если евро в долларах упала с 50 до 45 центов за одно евро, а цена магнитофона продаваемого в Германии - 150 евро.

### Задания в тестовой форме

(в каждом вопросе только один правильный ответ)

1. Что такое платежный баланс:

- 1) систематизированная запись итогов всех сделок между резидентами данной страны и остальными странами;
- 2) систематизированная запись итогов всех сделок между резидентами данной страны;
- 3) систематизированная запись итогов всех сделок между нерезидентами данной страны;
- 4) баланс текущих операций;
- 5) все ответы верны

2. Какая из следующих форм торговых барьеров не является существенным препятствием для свободной торговли:

- 1) импортный тариф;
- 2) добровольные экспортные ограничения;
- 3) лицензии на экспорт и импорт;
- 4) импортная квота;
- 5) нет верного ответа

3. Сторонники протекционизма утверждают, что пошлины, квоты, и другие торговые барьеры необходимы для:

- 1) защиты молодых отраслей от иностранной конкуренции;
- 2) увеличения внутренней занятости;
- 3) предотвращения демпинга;
- 4) обеспечения обороны страны;
- 5) все ответы верны

4. Принцип сравнительного преимущества впервые сформулировал:

- 1) Смит;
- 2) Рикардо;
- 3) Кенэ;
- 4) Маркс;
- 5) Кейнс

5. Что из ниже перечисленного способствует повышению обменного курса национальной валюты (при прочих равных условиях):

- 1) снижение процентных ставок в данной стране;
- 2) повышение процентных ставок за рубежом;
- 3) повышение в данной стране уровня цен;
- 4) повышение в данной стране уровня производительности труда;
- 5) повышение в данной стране ставок номинальной заработной платы