

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Худин Александр Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 28.01.2021 18:34:21

Уникальный программный ключ:

08303ad8de1c60b987361de7085acb509ac3da143f4153b2na0eeb7e75a19

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Курский государственный университет"

Кафедра биологии и экологии

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания

Ученого совета от 24.04.2017 г., №10

Рабочая программа дисциплины

Цитология

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки: Предметная область: биология и химия

Квалификация: бакалавр

Естественно-географический факультет

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 3 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

зачет(ы) 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.&b><Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
Неделя	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	36	36	36	36
В том числе инт.	12	12	12	12
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54	54	54	54
Сам. работа	54	54	54	54
Итого	108	108	108	108

Рабочая программа дисциплины Цитология / сост. Н.А. Балабина, к.б.н. доцент кафедры общей биологии и экологии; Курск. гос. ун-т. - Курск, 2017. - с.

Рабочая программа составлена в соответствии со стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 09 февраля 2016 г. № 91 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (уровень бакалавриата)" (Зарегистрировано в Минюсте РФ 02 марта 2016 г. № 41305)

Рабочая программа дисциплины "Цитология" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) профиль Предметная область: биология и химия

Составитель(и):

Н.А. Балабина, к.б.н. доцент кафедры общей биологии и экологии

© Курский государственный университет, 2017

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование готовности использовать теоретические и практические навыки работы с цитологическими препаратами, электронограммами, литературой по цитологии для реализации общеобразовательной программы
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ОД
--------------------	---------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ДПК-1: готовностью использовать необходимые научные знания в области биологии (историю развития, современное содержание, методы науки, её место в мировой культуре и науке) в пределах основной профессиональной образовательной программы

Знать:

содержание цитологии как биологической дисциплины, место в системе наук, основные разделы

историю развития цитологии как науки

современные методы цитологических исследований

Уметь:

подбирать необходимую основную и дополнительную литературу по теме изучения

подбирать периодические издания по цитологии, анализировать их актуальность

сопоставлять знания цитологические со знаниями смежных биологических дисциплин

Владеть:

навыками работы с сайтами новостей науки

навыками составления систематизирующих таблиц

навыками анализа и корреляции биологических знаний

ДПК-2: способностью применять научные биологические знания и практические навыки в формировании предметных образовательных результатов обучающихся

Знать:

уровни организации живого и особенности клеточного уровня

правила работы со световым микроскопом

правила приготовления постоянных и временных препаратов

Уметь:

составлять задания в тестовой и других интерактивных формах

составлять таблицы и схемы по методам цитологических исследований, по истории цитологии, строению клетки

грамотно объяснять правила работы с цитологическими препаратами и правила изображения биологических объектов

Владеть:

навыками работы с презентациями

навыками работы с микроскопом

навыками составления и проверки интерактивных заданий по курсу цитологии

ПК-1: готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов

Знать:

содержание курса цитологии

содержание практического курса цитология

содержание интерактивной части курса цитология

Уметь:

готовить электронограммы для изучения

готовить временные микропрепараты

готовить слепые препараты

Владеть:

навыками работы с электронограммами

навыками работы со световым микроскопом

навыками работы со слепыми препаратами

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Семестр / Курс	Часов	Интеракт.
	Раздел 1. Введение в цитологию	Раздел			
1.1	История изучения клетки. Клеточная теория. Методы исследования	Лек	4	2	0
1.2	ДНК. Открытие. Строение. Модель	Ср	4	4	0
1.3	История изучения клетки	Лаб	4	2	0
1.4	Правила работы с микроскопом	Лаб	4	2	0
1.5	Пробоподготовка для электронной микроскопии	Ср	4	2	0
1.6	Работа с электронным каталогом по теме цитология в школе	Ср	4	2	0
1.7	Химический состав клетки	Лек	4	2	0
1.8	Строение клетки прокариот	Лаб	4	2	0
1.9	Приготовление временного препарата	Лаб	4	2	0
1.10	Ультрасовременные методы изучения клетки	Ср	4	2	0
1.11	Работа с сайтами новостей науки по теме "Методы изучения клетки"	Ср	4	4	0
1.12	Строение плазматической мембраны. Транспорт. Клеточные контакты	Лек	4	2	0
1.13	Гистохимические методы изучения клетки. Включения	Лаб	4	2	0
1.14	Химический состав клетки. Транспорт	Лаб	4	2	0
1.15	Клеточная теория и методы ее изучения	Ср	4	4	0
1.16	Общий план строения эукариотических и прокариотических клеток	Лек	4	2	0
1.17	Теории происхождения многоклеточных организмов	Ср	4	2	0
1.18	Роль цитологии в системе биологических дисциплин	Ср	4	2	0
1.19	Одномембранные органоиды. ЭПС, К. Гольджи	Лек	4	2	0
1.20	Правила изготовления постоянного препарата	Ср	4	2	0
1.21	Вакуолярная система клетки. ЭПС	Лаб	4	2	0
1.22	Вклад отечественных ученых в становление цитологии	Ср	4	4	0
1.23	Вакуолярная система клетки. К.Гольджи	Лаб	4	2	0
1.24	Двумембранные органоиды. Митохондрии и пластиды	Лек	4	2	0
1.25	Иммунологические методы исследования	Ср	4	2	0
1.26	Составление таблиц по истории цитологии	Ср	4	4	0
1.27	Одномембранные органоиды	Лаб	4	4	2
1.28	Вакуолярная система клетки. Взаимосвязь всех ее компонентов	Ср	4	2	0
1.29	Немембранные органоиды	Лек	4	2	0
1.30	Двумембранные органоиды. Митохондрии	Лаб	4	2	2
1.31	Двумембранные органоиды. Пластиды	Лаб	4	2	2
1.32	Теории происхождения митохондрий и пластид	Ср	4	2	0
1.33	Интерактивные формы преподавания цитологии	Ср	4	4	0
1.34	Клеточное ядро	Лек	4	2	0

1.35	Работа рибосом. Биосинтез белка	Ср	4	4	0
1.36	Немембранные органоиды	Лаб	4	4	2
1.37	Клеточный центр и органоиды движения	Ср	4	2	0
1.38	Клеточное ядро	Лаб	4	4	2
1.39	Составление тестовых заданий по цитологии	Ср	4	4	0
1.40	Жизненный цикл клетки. Митоз	Лек	4	2	0
1.41	Митоз	Лаб	4	4	2
1.42	Подготовка к зачету	Ср	4	2	0

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания для текущей аттестации

Оценочные материалы по дисциплине одобрены протоколом заседания кафедры общей биологии и экологии №8 от 22 февраля 2017 года и являются приложением к рабочей программе дисциплины.

5.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

Оценочные материалы по дисциплине одобрены протоколом заседания кафедры общей биологии и экологии №8 от 22 февраля 2017 года и являются приложением к рабочей программе дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-
Л1.1	Ленченко Е. М. - Цитология, гистология и эмбриология: Учебник - М.: Издательство Юрайт, 2017.	http://www.biblio-online.ru/book/0C3B8843-139F-4BEA-B362-EC1A1E0E9FD4	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-
Л2.1	Самусев Р.П., Пупышев Г.И., Смирнов А.В. - Атлас по цитологии, гистологии и эмбриологии: учеб. пособие для мед.вузов - М.: ОНИКС 21 век : Мир и образование, 2004.		5
Л2.2	Васильев Ю.Г., Трошин Е.И., Яглов В.В. - Цитология. Гистология. Эмбриология: учебник - СПб: Лань, 2009.		5

6.1.3. Методические разработки

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-
Л3.1	Балабина Н. А., Балабина И. П., Бабкина Л. А. - Компоненты клетки в схемах и таблицах. Ч. 1: учеб.-метод. пособие по цитологии - Курск: Изд-во Курск. гос. ун-та, 2017.		1

6.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Microsoft Windows XP Professional (Open License: 47818817),
7.3.1.2	7-Zip (Свободная лицензия GNU LGPL),
7.3.1.3	Adobe Acrobat Reader DC (Бесплатное программное обеспечение),
7.3.1.4	Google Chrome (Свободная лицензия BSD),
7.3.1.5	MsOffice Professional 2003 (Open License: 41902857).

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	http://195.93.165.10:2280 – электронный каталог библиотеки КГУ,
7.3.2.2	http://elibrary.ru – научная электронная библиотека,
7.3.2.3	www.nature.ru – сайт МГУ по всем разделам биологии,
7.3.2.4	www.biodan.narod.ru/index.htm – информация по биологическим дисциплинам

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Лаборатория биологии клетки и генетики (№164) для проведения практических занятий, лабораторных работ, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)
7.2	☐ комплекты учебных столов (7 шт.) и стульев (14 шт.); учебная доска
7.3	☐ Микроскоп «Микмед-1вар. 1»,

7.4	☐	микроскоп бинокулярный «Микромед»,
7.5	☐	микроскоп «Биомед-6»,
7.6	☐	микроскоп «Биомед-6 ЛЮМ»,
7.7	☐	микроскоп МС-2-ZOOM вар1,
7.8	☐	микроскоп тринокулярный «Микромед»,
7.9	☐	видеоокуляр DCM-800(8МП),
7.10	☐	микропрепараты
7.11	☐	Микроскоп МС-2-ZOOM вар 1,
7.12	☐	микроскоп тринокулярный «Микромед»,
7.13	☐	видеоокуляр DCM-800(8МП),
7.14	☐	мобильный ПК ASUS, проектор Epson -EMP 280,
7.15	☐	микропрепараты,
7.16	☐	лабораторная посуда
7.17		
7.18		Лекционная аудитория (№174) для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации
7.19	☐	комплекты учебных столов (22 шт.) и стульев (44 шт.); учебная доска
7.20	☐	мобильный ПК ASUS,
7.21	☐	проектор Epson -EMP 280
7.22		Фильмы на CD носителях
7.23		Красители

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

Студентам необходимо ознакомиться с содержанием рабочей программы, с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, методическими разработками, имеющимся на кафедре.

1.1. Указания по подготовке к занятиям лекционного типа

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, поэтому студентам рекомендуется перед очередной лекцией просмотреть по конспекту материал предыдущей. При затруднениях в восприятии материала следует обращаться к основным литературным источникам, к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на занятиях семинарского типа.

1.2. Указания по подготовке к практическим занятиям

Практические занятия имеют следующую структуру:

- тема занятия;
- цель проведения занятия по соответствующим темам;
- задания, которые включают лабораторные работы, контрольные вопросы, ситуационные задачи;
- рекомендуемая литература.

Методические указания по подготовке к занятиям по дисциплине «Цитология» утверждены на заседании кафедры от 22 февраля 2017 г., протокол №8, находятся на кафедре общей биологии и экологии в свободном доступе для студентов.

1.3. Методические указания по выполнению самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение различного рода заданий, которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины. По каждой теме учебной дисциплины студентам предлагается перечень заданий для самостоятельной работы, которые содержатся в «Методических указаниях по самостоятельной работе по дисциплине «Цитология», утвержденных на заседании кафедры от 22 февраля 2017 г., протокол №8 и находятся на кафедре общей биологии и экологии в свободном доступе для студентов.

1.6. Методические указания по работе с литературой

К каждой теме учебной дисциплины подобрана основная и дополнительная литература.

Основная литература – это учебники и учебные пособия.

Дополнительная литература – это учебные пособия, учебники, монографии, сборники научных трудов, различные справочники, энциклопедии, интернет-ресурсы.

В учебнике/учебном пособии следует ознакомиться с оглавлением и научно-справочным аппаратом, прочитать аннотацию и предисловие. Целесообразно ее пролистать, рассмотреть иллюстрации, таблицы, диаграммы, приложения. Такое поверхностное ознакомление позволит узнать, какие главы следует читать внимательно, а какие прочитать быстро.

Студенту следует использовать следующие виды записей при работе с литературой:

Конспект – краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов.

Цитата – точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника.

Тезисы – концентрированное изложение основных положений прочитанного материала.

Аннотация – очень краткое изложение содержания прочитанной работы.

Резюме – наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги и другие виды.