

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Худин Александр Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 26.01.2021 11:36:51

Уникальный программный ключ:

08303ad8de1c60b987361de7085acb509ac3da143f4153021a0eeb7e75a19

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

Прикладные аспекты генетики

Направление подготовки: 06.03.01 Биология

Профиль подготовки: Биоэкология

Квалификация: бакалавр

Естественно-географический факультет

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 3 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

зачет(ы) 7

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	28	28	28	28
Практические	28	28	28	28
В том числе инт.	8	8	8	8
Итого ауд.	56	56	56	56
Контактная работа	56	56	56	56
Сам. работа	52	52	52	52
Итого	108	108	108	108

Рабочая программа дисциплины Прикладные аспекты генетики / сост. И.П. 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 07 августа 2014 г. № 944 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология (уровень бакалавриата)" (Зарегистрировано в Минюсте России 25 августа 2014 г. № 33812)

Рабочая программа дисциплины "Прикладные аспекты генетики" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 06.03.01 Биология профиль Биоэкология

Составитель(и):

И.П. Балабина, к.б.н., доцент кафедры общей биологии и экологии

© Курский государственный университет, 2017

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 сформировать навыки систематизации и анализа современных знаний в области прикладной генетики

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.В.ОД

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ОПК-7: способностью применять базовые представления об основных закономерностях и современных достижениях генетики и селекции, о геномике, протеомике****Знать:**

прикладные направления развития современной генетики и селекции

Уметь:

использовать базовые представления об основных закономерностях генетики и селекции для решения прикладных задач, работать с основной и дополнительной научной литературой, сайтами новостей науки, периодическими изданиями по генетике и селекции

Владеть:

навыками поиска научной информации по вопросам генетики, геномике, протеомике

ОПК-12: способностью использовать знание основ и принципов биоэтики в профессиональной и социальной деятельности**Знать:**

возможности использования основ и принципов биоэтики в профессиональной сфере

Уметь:

давать этическую оценку использования закономерностей генетики, геномики и протеомики в практической биологии и медицине

Владеть:

навыками представления научной информации с использованием современных технологий, выступать перед аудиторией, вести дискуссии

ПК-2: способностью применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований**Знать:**

современные достижения в прикладных направлениях генетики;

принципы составления научных обзоров достижений генетики

Уметь:

анализировать достижения в области генетики;

составлять научные обзоры прикладных достижений генетики

Владеть:

навыками составления научных обзоров прикладных достижений генетики

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)					
Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Семестр / Курс	Часов	Интеракт.
	Раздел 1.	Раздел			
1.1	Основные направления практического использования генетических исследований. Геномика и протеомика	Лек	7	2	0
1.2	Роль геномики и протеомики	Ср	7	4	0
1.3	Особенности человека как объекта генетических исследований. Молекулярно-генетические методы в генетике человека. Программа «Геном человека»	Лек	7	4	0
1.4	Генеалогический метод в генетике человека	Пр	7	6	2
1.5	Близнецовый метод и его разновидности	Пр	7	2	0
1.6	Цитогенетический метод	Пр	7	4	2
1.7	Возможности дерматоглифического метода в генетике человека	Пр	7	2	0
1.8	Популяционно-статистический метод	Пр	7	4	0
1.9	Генетика онтогенеза человека	Лек	7	2	0
1.10	Закономерности генетической регуляции индивидуального развития	Пр	7	2	0
1.11	Генетика пола у человека	Ср	7	4	0
1.12	Основные направления психогенетики. Методы психогенетики	Лек	7	2	0
1.13	Роль генетических и средовых факторов в изменчивости психологических признаков	Ср	7	8	0
1.14	Медицинская генетика: моногенные, полигенные, хромосомные, с нетрадиционным типом наследования болезни	Лек	7	4	0
1.15	Роль генетических факторов в развитии заболеваний человека	Пр	7	4	0
1.16	Роль генетических факторов в развитии заболеваний человека	Ср	7	8	0
1.17	Генетические аспекты канцерогенеза	Лек	7	4	0
1.18	Онкогенетика	Ср	7	6	0
1.19	Профилактика и лечение генетических заболеваний	Лек	7	4	2
1.20	Основные направления профилактики и лечения генетических заболеваний	Ср	7	4	0
1.21	Основные направления экологической генетики	Лек	7	2	0
1.22	Основные направления экологической генетики	Пр	7	2	0
1.23	Достижения в области экологической генетики	Ср	7	4	0
1.24	Геномика и биотехнология	Лек	7	2	2
1.25	Применение геномных технологий в биотехнологии	Ср	7	8	0
1.26	Генетические основы эволюции	Лек	7	2	0
1.27	Генетические основы эволюционных процессов	Пр	7	2	0
1.28	Генетические закономерности эволюционных процессов	Ср	7	6	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 для проведения текущей аттестации одобрены протоколом заседания кафедры общей биологии и экологии от 22 февраля 2017 г. №8 и является 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	Живухина Е. А. - Биотехнология. В 2 ч. Часть 1: Учебник и практикум - М.: Издательство Юрайт, 2017.	http://www.biblio-online.ru/book/305700E9-3B5B-446A-AD85-75799CD7F74A	1
Л1.2	Алферова Г. А. - Генетика: Учебник - М.: Издательство Юрайт, 2017.	http://www.biblio-online.ru/book/665B6369-9606-4ED7-850C-FF5498380D0A	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-
Л2.1	Алферова Г. А. - Генетика. Практикум: Учебное пособие - М.: Издательство Юрайт, 2017.	http://www.biblio-online.ru/book/DD6C4B88-4DE6-4EE4-8EE4-5F55076C86FC	1
Л2.2	Жимулёв И.Ф. - Общая и молекулярная генетика: учебное пособие - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2017.	http://www.iprbookshop.ru/65279.html	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	Электронно-библиотечная система Курского государственного университета http://library-reader.kursksu.ru/
7.3.2.2	Российский образовательный портал http://www.school.edu.ru/default.asp
7.3.2.3	Федеральный портал «Российской образование» http://www.edu.ru
7.3.2.4	
7.3.2.5	Университетская библиотека онлайн: http://www.biblioclub.ru
7.3.2.6	www.nature.ru – сайт МГУ по всем разделам биологии,
7.3.2.7	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	<input type="checkbox"/> комплекты учебных столов (7 шт.) и стульев (14 шт.); учебная доска
7.3	<input type="checkbox"/> Микроскоп «Микмед-1вар. 1»,
7.4	<input type="checkbox"/> микроскоп бинокулярный «Микромед»,
7.5	<input type="checkbox"/> микроскоп «Биомед-6»,
7.6	<input type="checkbox"/> микроскоп «Биомед-6 ЛЮМ»,
7.7	<input type="checkbox"/> микроскоп МС-2-ZOOM вар1,
7.8	<input type="checkbox"/> микроскоп тринокулярный «Микромед»,
7.9	<input type="checkbox"/> видеоокуляр DCM-800(8МП),
7.10	<input type="checkbox"/> микропрепараты
7.11	<input type="checkbox"/> Микроскоп МС-2-ZOOM вар 1,
7.12	<input type="checkbox"/> микроскоп тринокулярный «Микромед»,

7.13	<input type="checkbox"/>	видеоокуляр DCM-800(8МП),
7.14	<input type="checkbox"/>	мобильный ПК ASUS, проектор Epson -EMP 280,
7.15	<input type="checkbox"/>	микропрепараты,
7.16	<input type="checkbox"/>	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	<input type="checkbox"/>	комплекты учебных столов (22 шт.) и стульев (44 шт.); учебная доска
7.20	<input type="checkbox"/>	мобильный ПК ASUS,
7.21	<input type="checkbox"/>	проектор Epson -EMP 280

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 (лабораторным работам)

Практические занятия (лабораторные работы) 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 «Прикладные аспекты генетики» 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 «Прикладные аспекты генетики», 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.