

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Худин Александр Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 28.01.2021 10:01:21

Уникальный программный ключ:

08303ad8de1c60b987361de7085acb509ac3da143f4153021a0eeb7e73a19

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

Профиль подготовки: Предметная область: география и биология

Квалификация: бакалавр

Естественно-географический факультет

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 2 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

зачет(ы) 9

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	9 (5.1)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	12	12	12	12
Практические	24	24	24	24
В том числе инт.	8	8	8	8
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

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 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 "Прикладные аспекты генетики" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) профиль Предметная область: география и биология

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.ДВ.14

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ДПК-4: способностью применять научные биологические знания и практические навыки в формировании предметных образовательных результатов обучающихся****Знать:**

прикладные направления развития современной генетики и селекции, современные методы генетических исследований

**Уметь:**

использовать базовые представления об основных закономерностях генетики и селекции для решения прикладных задач;

**Владеть:**

навыками поиска научной информации по вопросам прикладной генетики

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

содержание практического курса генетики

**Уметь:**

подбирать периодические издания по генетике, анализировать их актуальность

**Владеть:**

навыками работы с тематическими презентациями

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Семестр / Курс	Часов	Интеракт.
	<b>Раздел 1.</b>	Раздел			
1.1	Современная генетика. Направления развития.	Лек	9	2	0
1.2	Молекулярные основы наследственности и изменчивости. Геномика и протеомика.	Лек	9	2	0
1.3	Современные методы генетики и селекции.	Лек	9	2	0
1.4	Генетическая инженерия. Биотехнология.	Лек	9	2	0
1.5	Антропогенетика. Антропометрия. Программа «Геном человека».	Лек	9	2	0
1.6	Медицинская генетика. Генотерапия.	Лек	9	2	0
1.7	Современная генетика. Направления развития.	Пр	9	2	1

1.8	Базовые закономерности генетики и селекции.	Пр	9	2	2
1.9	Молекулярные основы наследственности и изменчивости.	Пр	9	4	2
1.10	Геномика и протеомика.	Пр	9	2	0
1.11	Генетические основы современной селекции.	Пр	9	4	1
1.12	Антропогенетика. Антропометрия. Программа «Геном человека».	Пр	9	6	2
1.13	Медицинская генетика. Генотерапия. Иммуногенетика. Онкогенетика.	Пр	9	4	0
1.14	Современная генетика. Направления развития.	Ср	9	6	0
1.15	Генетическая инженерия и биотехнология	Ср	9	6	0
1.16	Генная инженерия прокариот и эукариот	Ср	9	6	0
1.17	ГМО (трансгенные растения и животные), преимущества и риски использования. Клонирование.	Ср	9	6	0
1.18	Антропогенетика. Антропометрия. Соматометрия.	Ср	9	6	0
1.19	Медицинская генетика. Генотерапия. Иммуногенетика. Онкогенетика.	Ср	9	6	0
	<b>Раздел 2.</b>	Раздел			
2.1		Лек	9	0	0
2.2		Пр	9	0	0
2.3		Ср	9	0	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	Алферова Г. А. - Генетика: Учебник - М.: Издательство Юрайт, 2017.	<a href="http://www.biblio-online.ru/book/665B6369-9606-4ED7-850C-FF5498380D0A">http://www.biblio-online.ru/book/665B6369-9606-4ED7-850C-FF5498380D0A</a>	1
Л1.2	Живухина Е. А. - Биотехнология. В 2 ч. Часть 1: Учебник и практикум - М.: Издательство Юрайт, 2017.	<a href="http://www.biblio-online.ru/book/305700E9-3B5B-446A-AD85-75799CD7F74A">http://www.biblio-online.ru/book/305700E9-3B5B-446A-AD85-75799CD7F74A</a>	1

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-
Л2.1	Алферова Г. А. - Генетика. Практикум: Учебное пособие - М.: Издательство Юрайт, 2017.	<a href="http://www.biblio-online.ru/book/DD6C4B88-4DE6-4EE4-8EE4-5F55076C86FC">http://www.biblio-online.ru/book/DD6C4B88-4DE6-4EE4-8EE4-5F55076C86FC</a>	1
Л2.2	Борисова Т. Н. - Генетика человека с основами медицинской генетики: Учебное пособие - М.: Издательство Юрайт, 2017.	<a href="http://www.biblio-online.ru/book/31B3BDE2-CBAE-44E2-B3CF-9CA8E8D02FA4">http://www.biblio-online.ru/book/31B3BDE2-CBAE-44E2-B3CF-9CA8E8D02FA4</a>	1

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-
Л2.3	Жимулёв И.Ф. - Общая и молекулярная генетика: учебное пособие - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2017.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/65279.html">http://www.iprbookshop.ru/65279.html</a>	1
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>			
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).		
7.3.1.6			
7.3.1.7			
7.3.1.8			
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>			
7.3.2.1	Электронно-библиотечная система Курского государственного университета <a href="http://library-reader.kursksu.ru/">http://library-reader.kursksu.ru/</a>		
7.3.2.2	Российский образовательный портал <a href="http://www.school.edu.ru/default.asp">http://www.school.edu.ru/default.asp</a>		
7.3.2.3	Федеральный портал «Российской образование» <a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a>		
7.3.2.4	Университетская библиотека онлайн: <a href="http://www.biblioclub.ru">http://www.biblioclub.ru</a>		
7.3.2.5	<a href="http://www.nature.ru">www.nature.ru</a> – сайт МГУ по всем разделам биологии,		
7.3.2.6	<a href="http://www.biodan.narod.ru/index.htm">www.biodan.narod.ru/index.htm</a> – 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.