

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Байханов Исмаил Баутдинович  
 Должность: Ректор  
 Дата подписания: 21.06.2022 10:59:25  
 Уникальный программный ключ:  
 442c337cd125e1d014f62698c9d813e502697764

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ): Б.1. О.08.06 «ГЕНЕТИКА»

**1. Цель освоения дисциплины (модуля):** формирование компетенций в области генетики на базе современных достижений разных разделов генетики и готовности использовать их в процессе реализации профессиональных задач.

### **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Генетика» (Б.1.О.08.06) относится к модулю «Предметно-содержательный по профилю «Биология» обязательной части блока 1 основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, направленность (профили подготовки): «Биология» и «Экология». Дисциплина изучается в 7 семестре.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины(модуля):**

Процесс изучения дисциплины направлена на формирование следующих компетенций выпускника: УК-7, ОПК-2, ПК-11,12,15  
 В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Показатели достижения компетенции
УК-1 - способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;	УК-1.1. Демонстрирует Знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему. К-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности. УК-1.3: анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения; УК-1.4: анализирует ранее сложившиеся в науке оценки информации; УК-1.5: сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска	знать: – принципы и методы поиска, анализа и синтеза информации; – принципы и методы системного подхода; уметь: – применять принципы и методы поиска, анализа и синтеза информации; – грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки; – отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности; – применять принципы и методы системного подхода для решения поставленных задач; владеть: – практическими навыками поиска, анализа и синтеза информации; – практическими навыками выбора оптимальных способов решения задач, исходя из действующих правовых норм,

	<p>достоверных суждений; УК-1.6: аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение; УК-1.7: определяет практические последствия предложенного решения задачи.</p>	<p>имеющихся ресурсов и ограничений.</p>
<p>ОПК-2 - способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий);</p>	<p>ОПК-2.1. Разрабатывает программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования. ОПК-2.2: проектирует индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся; ОПК-2.3: осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов</p>	<p>знать: - педагогические закономерности организации образовательного процесса; – нормативно-правовые, аксиологические, психологические, дидактические и методические основы разработки и реализации основных и дополнительных образовательных программ; – специфику использования ИКТ в педагогической деятельности; уметь: – разрабатывать отдельные компоненты основных и дополнительных образовательных программ, в том числе с использованием ИКТ; владеть: – технологиями реализации основных и дополнительных образовательных программ в реальной и виртуальной образовательной среде.</p>
<p>ПК-11: способен использовать теоретические и практические знания для</p>	<p>ПК-11.1: обеспечивает организацию самостоятельной работы учащихся для</p>	<p>знать: - основные биологические понятия и законы;</p>

<p>постановки и решения исследовательских задач в предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) и в области образования.</p>	<p>приобретения ими знаний, умений и навыков в соответствии со спецификой разделов биологии;  ПК-11.2: применяет современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- закономерности проявления наследственности и изменчивости на разных уровнях организации живого;</li> <li>- особенности организации генов и геномов прокариот и эукариот;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- популярно и научно правильно объяснять закономерности наследственности и изменчивости;</li> <li>- проводить сравнительный анализ наследования признаков, контролируемых ядерными генами;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современной терминологией в области биологических наук;</li> <li>- адекватными методами получения современных фундаментальных знаний.</li> </ul>
<p>ПК-12: способен выделять структурные элементы, входящие в систему познания предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения), анализировать их в единстве содержания, формы и выполняемых функций.</p>	<p>ПК-12.1 применяет знания по анатомии и физиологическим механизмам работы различных систем и органов растений, животных и человека;  ПК-12.2 выделяет и анализирует клеточные и молекулярные механизмы, обеспечивающие единство физиолого-биохимических процессов, направленных на реализацию функций и особенностей их проявления в разных условиях среды обитания организм</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- отличительные особенности самок и самцов дрозофил;</li> <li>- особенности жизненного цикла мухи дрозофилы;</li> <li>- законы наследственности;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ставить скрещивания по разным типам наследования различных признаков у плодовой мухи дрозофилы;</li> <li>- анализировать генетические карты;</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретическими основами понимания генезиса и развития биологического объекта;</li> <li>- современными представлениями о гене, о месте генетического анализа в медицине и систематике.</li> </ul>
<p>ПК-15: способен определять собственную позицию относительно дискуссионных проблем предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения).</p>	<p>ПК-15.1: осуществляет критический анализ и синтез информации в области биологии; ПК-15.2: проявляет способность аргументировано, логические верно и ясно выразить свою позицию по обсуждаемым</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные этапы развития биологических наук;</li> <li>- закономерности передачи наследственной информации;</li> <li>- генетические основы эволюционного процесса;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сопоставлять, обобщать и интерпретировать результаты</li> </ul>

	<p>дискуссионным проблемам в сочетании с готовностью к конструктивному диалогу и толерантному восприятию иных точек зрения.</p>	<p>наблюдений и экспериментальных исследований; - устанавливать и анализировать междисциплинарные связи биологических наук со смежными научными областями знаний; - проводить сравнительный анализ наследования признаков, контролируемых ядерными генами; - формулировать и решать научные и прикладные задачи, требующие профессиональных знаний; - работать с научной литературой по разным разделам генетики; владеть: - методами экспериментальной деятельности; - статистическими методами анализа количественных показателей.</p>
--	---	--

**4. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетные единицы (108 часов)**

**5. Основные разделы дисциплины (модуля):**

Раздел 1. История развития генетики. Законы наследования.

Раздел 2. Генетика пола.

Раздел 3. Взаимодействие неаллельных генов. Нехромосомная наследственность.

Раздел 4. Разделы общей генетики.

Раздел 5. Генетические основы селекции.

Раздел 6. Теория гена.

**6. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации:**

7 семестр – экзамен

**7. Авторы: к.б.н., доцент Абдурзакова А.С.**

Программа одобрена на заседании кафедры биологии и методики ее преподавания протокол № 9, от 29.04.2021г.

Заведующий кафедрой



к.б.н., доцент Ш.А. Кушалиева