

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юрьевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 06.07.2026 06:21:58

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»**

Факультет зоотехнии, товароведения и стандартизации

**ОПОП по направлению подготовки
19.03.01 – Биотехнология**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ**

Б1.О.11 Общая генетика

Направленность (профиль) «Биотехнология и биоинформатика»

Омск 2026

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Факультет зоотехнии, товароведения и стандартизации

ОПОП по направлению подготовки
19.03.01 Биотехнология

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП
Е.Н. Юрченко
«27» 05 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан
Е.А. Чаунина
«27» 05 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
Б1.О.11 Общая генетика

Направленность (профиль) «Биотехнология и биоинформатика»

Обеспечивающая преподавание дисциплины
кафедра -

Разведения и генетики
сельскохозяйственных животных

Разработчик РП:

Канд. с.-х. наук, доцент



И.П. Иванова

Внутренние эксперты:

Председатель МК,
Канд. техн. наук, доцент



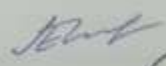
Н.А. Юрк

Начальник управления информационных
технологий



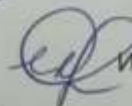
В.Н. Чернопольский

Заведующий методическим отделом



Г.А. Горелкина

Директор НСХБ



И.М. Демчукова

Омск 2026

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ СТАТУС

1.1 Основания для введения дисциплины в учебный план:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, утверждённый приказом Министерства образования и науки № 736 от 10.08.2021;
- основная профессиональная образовательная программа подготовки бакалавра, по направлению 19.03.01 Биотехнология, направленность (профиль) «Биотехнология и биоинформатика».

1.2 Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины» ОПОП.
- является дисциплиной обязательной для изучения¹.

1.3 В рабочую программу дисциплины в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования, которые отражаются в п. 9 рабочей программы.

2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП

2.1 Процесс изучения дисциплины в целом направлен на подготовку обучающегося к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: производственно-технологический, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки, а также ОПОП ВО университета, в рамках которой преподается данная дисциплина.

Цель дисциплины: формирование компетенций для осуществления профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных генетических факторов

2.2 Перечень компетенций формируемых в результате освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-1	Способен изучать, анализировать, использовать биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях	ИД-1 _{ОПК-1} Демонстрирует знание основных законов математических, физических, химических и биологических наук, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности	Основные законы наследования признаков (законы Менделя). Принципы молекулярной организации и функционирования ДНК, РНК, белков. Основы мутагенеза и репарации ДНК. Принципы популяционной генетики (закон	Применять законы Менделя для решения генетических задач. Анализировать результаты скрещиваний и определять генотипы/фенотипы. Использовать методы молекулярной биологии для интерпретации данных. Рассчитывать	Навыками решения типовых генетических задач. Методами анализа наследования признаков. Базовыми методами работы с генетической информацией.

¹ В случае если дисциплина является дисциплиной по выбору обучающегося, то пишется следующий текст:

- относится к дисциплинам по выбору;
- является обязательной для изучения, если выбрана обучающимся.

			Харди–Вайнберга). Влияние физических и химических факторов на генетический материал.	частоты аллелей и генотипов в популяции.	
		ИД-2 _{ОПК-1} Изучает и анализирует биологические объекты и процессы, используя методы и законы математических, физических, химических и биологических наук	Знает и понимает генетические объекты и процессы	Умеет изучать и анализировать генетические процессы	Владеет навыками изучения и анализа генетических процессов.
		ИД-3 _{ОПК-1} Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности с использованием методов математических, физических, химических и биологических наук	Знает и понимает как решать типовые задачи профессиональной деятельности с использованием методов генетики	Умеет решать типовые задачи профессиональной деятельности с использованием методов генетики	Имеет навыки решения типовых задач профессиональной деятельности с использованием генетических методов

2.3 Описание показателей, критериев и шкал оценивания в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
Критерии оценивания								
ОПК-1 Способен изучать, анализировать, использовать биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях	ИД-1 _{ОПК-1} Демонстрирует знание основных законов математических, физических, химических и биологических наук, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности	Полнота знаний	Основные законы наследования признаков (законы Менделя). Принципы молекулярной организации и функционирования ДНК, РНК, белков. Основы мутагенеза и репарации ДНК. Принципы популяционной генетики (закон Харди–Вайнберга). Влияние физических и химических факторов на генетический материал.	Не знает основные законы наследования признаков (законы Менделя). Принципы молекулярной организации и функционирования ДНК, РНК, белков. Основы мутагенеза и репарации ДНК. Принципы популяционной генетики (закон Харди–Вайнберга). Влияние физических и химических факторов на генетический материал.	Поверхностно знает в основных законы наследования признаков и принципы молекулярной организации и функционирования ДНК, РНК, белков, основы мутагенеза и репарации ДНК, влияние физических и химических факторов на генетический материал	Уверенно ориентируется в основных законах генетики и принципах молекулярной организации генетических объектов. Знает последствия влияния физических и химических факторов на генетический материал	Успешно анализирует биологические объекты, результаты скрещиваний, <i>ДНК/РНК</i> с применением законов генетики и механизмов наследования и изменчивости. Применяет математические методы для анализа генетических данных. Оценивает влияние физических и химических факторов на биологические процессы	Реферат, опрос, экзамен

		Наличие умений	Применять законы Менделя для решения генетических задач. Анализировать результаты скрещиваний и определять генотипы/фенотипы. Использовать методы молекулярной биологии для интерпретации данных. Рассчитывать частоты аллелей и генотипов в популяции.	Не умеет применять законы Менделя для решения генетических задач. Анализировать результаты скрещиваний и определять генотипы/фенотипы. Использовать методы молекулярной биологии для интерпретации данных. Рассчитывать частоты аллелей и генотипов в популяции.	Способен решать простые генетические задачи на моногибридное скрещивание с подсказками или по образцу. При анализе результатов скрещиваний может определить простые генотипы и фенотипы, но допускает ошибки в рассуждениях. Знаком с базовыми методами молекулярной биологии, но не всегда может правильно интерпретировать данные.	Уверенно применяет законы Менделя для решения стандартных генетических задач. Анализирует результаты опытов, правильно определяет генотипы и фенотипы, умеет объяснять полученные соотношения. Способен интерпретировать данные, полученные с помощью основных методов молекулярной биологии, и делать выводы.	Свободно и творчески применяет законы Менделя для решения сложных, в том числе нестандартных, генетических задач. Анализирует сложные схемы скрещиваний, включая сцепленное наследование и взаимодействие генов, и точно определяет генотипы и фенотипы. Глубоко понимает принципы молекулярной биологии, способен самостоятельно интерпретировать сложные экспериментальные данные и предлагать дальнейшие пути исследования.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Навыками решения типовых генетических задач. Методами анализа наследования признаков. Базовыми методами работы с генетической информацией.	Не владеет навыками решения типовых генетических задач. Методами анализа наследования признаков. Базовыми методами работы с генетической информацией	Умеет выполнять расчёты частот аллелей и генотипов в популяции по готовым формулам, но не всегда понимает биологический смысл полученных результатов	Корректно рассчитывает частоты аллелей и генотипов в популяции, понимает условия применимости закона Харди–Вайнберга. Может объяснить причины отклонений от теоретических ожиданий	Уверенно рассчитывает частоты аллелей и генотипов в популяциях, анализирует динамику их изменения под действием эволюционных факторов (отбор, дрейф генов, миграции). Может критически оценивать научные данные и делать обоснованные выводы	

	ИД-2 _{опк-1} Изучает и анализирует биологические объекты и процессы, используя методы и законы математических, физических, химических и биологических наук	Полнота знаний	Знает и понимает генетические объекты и процессы	Не знает и не понимает смысл генетических процессов и генетических объектов	Воспроизводит основные определения и термины по теме. Знает базовые генетические объекты и может перечислить основные этапы процессов. Понимание поверхностное: способен описать процесс по готовому плану, но испытывает трудности с объяснением причинно-следственных связей. Допускает ошибки при самостоятельной работе, путает схожие понятия	Уверенно оперирует терминологией и даёт точные определения. Понимает сущность генетических процессов, может объяснить их биологический смысл и взаимосвязи между этапами. Способен сравнивать и различать схожие объекты. Умеет применять знания для объяснения стандартных ситуаций, но не всегда справляется с нетипичными примерами	Демонстрирует глубокое и системное понимание материала. Свободно владеет профессиональной терминологией, использует её корректно. Может не только объяснить, но и смоделировать генетические процессы, прогнозировать их исход. Устанавливает сложные взаимосвязи между объектами и процессами, видит их в контексте более крупных биологических систем. Способен анализировать нестандартные ситуации, аргументированно отстаивать свою точку зрения и критически оценивать информацию.
		Наличие умений	Умеет изучать и анализировать генетические процессы	Не умеет изучать и анализировать генетические процессы	Способен выполнять анализ генетических процессов по готовому алгоритму. Умеет работать с простыми схемами, но испытывает трудности при самостоятельном выборе метода анализа. Может выделить отдельные этапы процесса, однако не всегда видит их взаимосвязь и не способен сделать обобщающие выводы. Ошибается при интерпретации нестандартных результатов	Уверенно применяет стандартные методы анализа для изучения генетических процессов. Способен самостоятельно разобрать типовую задачу, правильно интерпретировать результаты и сделать обоснованные выводы. Понимает причинно-следственные связи между этапами процесса. Может объяснить полученные данные, но при столкновении со сложной или комплексной задачей, требующей синтеза знаний из разных разделов, может нуждаться в дополнительных разъяснениях	Демонстрирует высокий уровень владения методами анализа. Способен самостоятельно выбирать и комбинировать различные подходы для изучения сложных и нетипичных генетических процессов. Умеет критически оценивать исходные данные, выявлять противоречия и предлагать гипотезы для их объяснения. Может анализировать процессы на разных уровнях организации (от молекулярного до популяционного), устанавливать междисциплинарные связи и делать глубокие, аргументированные выводы.

		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками изучения и анализа генетических процессов.	Не владеет навыками изучения и анализа генетических процессов.	Владеет базовыми навыками работы с типовыми задачами. Может выполнять действия по известному алгоритму или образцу, предложенному преподавателем. Требуется пошаговых инструкций для выполнения анализа.	Уверенно владеет стандартными навыками изучения и анализа. Способен самостоятельно и без ошибок применять их для решения типовых задач. Может адаптировать известные методы к незначительно изменённым условиям. Навыки достаточно автоматизированы, что позволяет сосредоточиться на содержании задачи, а не на технике её выполнения.	Свободно и творчески владеет комплексом навыков. Способен не только применять стандартные методы, но и самостоятельно разрабатывать стратегию анализа для сложных, нестандартных или комплексных задач. Уверенно комбинирует различные техники, выбирает наиболее эффективные инструменты для достижения цели.	
	ИД-ЗОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности с использованием методов математических, физических, химических и биологических наук	Полнота знаний	Знает и понимает как решать типовые задачи профессиональной деятельности с использованием методов генетики	Не знает и понимает как решать типовые задачи профессиональной деятельности с использованием методов генетики	Знаком с основными типами профессиональных задач, которые решаются методами генетики, и может воспроизвести общий алгоритм их решения. Понимает цель каждого этапа, но при самостоятельной работе испытывает трудности, часто нуждается в наводящих вопросах и подсказках. Способен решать задачи только по прямому образцу	Уверенно владеет алгоритмами решения типовых задач. Понимает не только последовательность действий, но и биологический смысл каждого этапа. Способен самостоятельно анализировать условие задачи, выбирать оптимальный метод решения. Может объяснить ход решения и обосновать выводы, сделанные на основе генетического анализа	Глубокое понимание методологии генетического анализа. Свободно владеет различными методами и может не только решать типовые задачи, но и видеть нестандартные подходы к их решению. Способен самостоятельно моделировать ситуацию, ставить задачу и выбирать наиболее эффективный метод для её решения. Умеет критически оценивать полученные данные, прогнозировать возможные ошибки и аргументированно защищать свой выбор	

		Наличие умений	Умеет решать типовые задачи профессионально и деятельности с использованием методов генетики	Не умеет решать типовые задачи профессиональной деятельности с использованием методов генетики	Испытывает трудности при самостоятельном выборе метода решения и анализе условия задачи. Часто допускает ошибки в рассуждениях и расчётах, не может самостоятельно найти и исправить их. Решение носит формальный характер, без глубокого понимания биологического смысла.	Уверенно решает большинство типовых задач, предусмотренных программой. Самостоятельно выбирает и правильно применяет стандартные методы генетического анализа. Способен последовательно выполнять все этапы решения, анализировать полученные данные и делать обоснованные выводы. Может объяснить логику своих действий и обосновать полученный результат.	Свободно и творчески решает любые, в том числе комплексные, типовые задачи. Не только применяет стандартные методы, но и может комбинировать их, выбирать наиболее рациональный путь решения. Способен самостоятельно моделировать условие задачи, анализировать сложные данные, находить и исправлять ошибки в рассуждениях. Уверенно интерпретирует результаты и делает аргументированные профессиональные выводы.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки решения типовых задач профессионально и деятельности с использованием генетических методов	Не имеет навыков решения типовых задач профессиональной деятельности с использованием генетических методов	Демонстрирует базовые навыки применения генетических методов для решения типовых задач профессиональной деятельности, но требует дополнительной поддержки и контроля	Самостоятельно и уверенно применяет генетические методы для решения типовых задач профессиональной деятельности, обеспечивая точность и эффективность результатов	Обладает глубокими знаниями и навыками в области генетических методов, способен решать сложные задачи профессиональной деятельности, внедряя инновационные подходы и оптимизируя процессы	

2.4 Логические и содержательные взаимосвязи дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

Дисциплины, практики*, на которые опирается содержание данной дисциплины		Индекс и наименование дисциплин, практик, для которых содержание данной дисциплины выступает основой	Индекс и наименование дисциплин, практик, с которыми данная дисциплина осваивается параллельно в ходе одного семестра
Индекс и наименование	Перечень требований, сформированных в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)		
Б1.О.12 Цитология и гистология	Знать особенности деления соматических и половых клеток. Уметь интерпретировать информацию о делении клеток. Владеть навыками идентификации стадий деления соматических и половых клеток	Б1.О.09 Молекулярно-биотехнологические основы биотехнологии Б1.О.36 Биоинформационный анализ в генетике	Б1.О.01 История России Б1.О.03 Иностранный язык Б1.О.06 Биофизика Б1.О.08 Неорганическая и органическая химия Б1.О.23 Элективные курсы по физической культуре и спорту Б1.В.01 Ботаника и физиология растений Б1.В.02 Селекция растений Б1.В.04 Селекция животных Б1.В.07 Биологические основы и технологии продуктивного животноводства

* - для некоторых дисциплин первого года обучения целесообразно указать на взаимосвязь с предшествующей подготовкой обучающихся в старшей школе

2.5 Формы методических взаимосвязей дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

В рамках методической работы применяются следующие формы методических взаимосвязей:

- учёт содержания предшествующих дисциплин при формировании рабочей программы последующей дисциплины;
- согласование рабочей программы предшествующей дисциплины ведущим преподавателем последующей дисциплины;
- совместное обсуждение ведущими преподавателями предшествующей и последующей дисциплин результатов входного тестирования по последующей дисциплине;
- участие ведущего преподавателя последующей дисциплины в процедуре приёма экзамена по предыдущей.

2.6 Социально-воспитательный компонент дисциплины

В условиях созданной вузом социокультурной среды в результате изучения дисциплины: формируются мировоззрение и ценностные ориентации обучающихся; интеллектуальные умения, научное мышление; способность использовать полученные ранее знания, умения, навыки, развитие творческих начал.

Воспитательные задачи реализуются в процессе общения преподавателя с обучающимися, в использовании активных методов обучения, побуждающих обучающихся проявить себя в совместной деятельности, принять оценочное решение. Коллективные виды деятельности способствуют приобретению навыков работы в коллективе, умения управления коллективом. Самостоятельная работа способствует выработке у обучающихся способности принимать решение и навыков самоконтроля.

Через связь с НИРС, осуществляемой во внеучебное время, социально-воспитательный компонент ориентирован на:

- 1) адаптацию и встраивание обучающихся в общественную жизнь ВУЗа, укрепление межличностных связей и уверенности в правильности выбранной профессии;
- 2) проведение систематической и целенаправленной профориентационной работы, формирование творческого, сознательного отношения к труду;
- 3) формирование общекультурных компетенций, укрепление личных и групповых ценностей, общественных ценностей, ценности непрерывного образования;
- 4) гражданско-правовое воспитание личности;
- 5) патриотическое воспитание обучающихся, формирование модели профессиональной этики, культуры экономического мышления, делового общения.

Объединение элементов образовательной и воспитательной составляющей дисциплины способствует формированию общекультурных компетенций выпускников, компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера, создает условия, необходимые для всестороннего развития личности.

3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина изучается в _2 семестре 1 курса.

Продолжительность семестра 18 недель.

Вид учебной работы	Трудовое время, час	
	семестр	
	очная форма	
	№ сем.2	
1. Контактная работа	102	
1.1. Аудиторные занятия, всего	72	
- лекции	30	
- практические занятия (включая семинары)		
- лабораторные работы	42	
1.2. Консультации (в соответствии с учебным планом)	30	
2. Внеаудиторная академическая работа	42	
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:		
- реферат	20	
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы	4	
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям	6	
2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (за исключением учтённых в пп. 2.1 – 2.2):	12	
3. Подготовка и сдача экзамена по итогам освоения дисциплины	36	
ОБЩАЯ трудовое время дисциплины:	Часы	180
	Зачетные единицы	5
Примечание: * – семестр – для очной и очно-заочной формы обучения, курс – для заочной формы обучения; ** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;		

4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Укрупненная содержательная структура дисциплины и общая схема ее реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупненные темы раздела		общая	Трудоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.						формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел	
			Контактная работа					ВАРС			
			Аудиторная работа			Консультации (в соответствии с учебным планом)					
			всего	лекции	занятия						
практические (всех форм)	лабораторные	всего			фиксированные виды						
		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Очная форма обучения									
1	Основы молекулярной генетики	36	26	10		6	10	10		Опрос, реферат	ОПК-1
	1.1 Нуклеиновые кислоты			4		2	4	4			
	1.2 Транскрипция и трансляция генетической информации			6		4	6	6			
2	Наследование признаков	108	76	20		36	20	32	20		
	2.1 Генетический анализ			10		18	10	16			
	2.2 Закономерности наследования признаков			10		18	10	16			
	Промежуточная аттестация	36	×	×	×	×		×	×	Экзамен	
Итого по дисциплине		180		30		42	30	42			

4.2 Лекционный курс.

Примерный тематический план чтения лекций по разделам дисциплины

№		Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.	Применяемые интерактивные формы обучения	
раздела	лекции		очная		
1	2	3	4	5	
1	1	Тема: <i>Нуклеиновые кислоты</i>	4	Лекция визуализация	
		1. Строение и функции нуклеиновых кислот			
		2. Репликация нуклеиновых кислот			
	2	Тема: <i>Транскрипция и трансляция генетической информации</i>	6	Лекция визуализация	
		1. Транскрипция генетической информации			
		2. Трансляция генетической информации			
2	3	Тема: <i>Генетический анализ</i>	10	Лекция визуализация	
		1 Объекты генетического анализа			
		2 Уровни и методы генетического анализа			
	4	Тема: <i>Закономерности наследования признаков</i>	10	Лекция визуализация	
		1.Основные закономерности наследования признаков			
		2. Генетическая детерминация пола и наследование признаков, сцепленных с полом			
Общая трудоемкость лекционного курса			30	х	
Всего лекций по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:		час.
- очная форма обучения		30	- очная форма обучения		30
Примечания:					
- материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6;					
- обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.					

**4.3 Примерный тематический план практических занятий
по разделам дисциплины
не предусмотрено**

4.4 Лабораторный практикум.

Примерный тематический план лабораторных занятий по разделам дисциплины

№			Тема лабораторной работы	Трудоемкость ЛР, час	Связь с ВАРС		Применяемые интерактивные формы обучения*
раздела	ЛЗ*	ЛР*		очная форма	предусмотрена подготовка к занятию +/-	Защита отчета о ЛР во внеаудиторное время +/-	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1	1	Предмет генетики Значение генетики для решения задач биотехнологии	2			Концептуальная таблица
	2	2	Природа генетического материала	4	+		Работа в малых группах
2	3	3	Генетический анализ	4	+		Решение ситуационных задач
	4	4	Основные закономерности наследования	16	+		Решение ситуационных задач
	5	5	Генетическая детерминация пола и наследование признаков, сцепленных с полом	4	+		Решение ситуационных задач
	6	6	Сцепленное наследование и кроссинговер	2	+		Решение ситуационных задач
	7	7	Нехромосомное наследование	2			Решение ситуационных задач
	8	8	Основы генетической инженерии	2			Концептуальная таблица
	9	9	Генетические процессы в популяциях	4			Решение ситуационных задач
	10	10	Молекулярно-генетические основы эволюции	2			Деловая игра
Итого ЛР			Общая трудоемкость ЛР	42	х		
Примечания: - материально-техническое обеспечение лабораторного практикума – см. Приложение 6; - обеспечение лабораторного практикума учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.							

5 ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ

5.1.1 Выполнение и защита (сдача) курсового проекта (работы) по дисциплине Не предусмотрено

5.1.2 Выполнение и сдача рефератов

5.1.2.1 Место реферата в структуре дисциплины

Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением реферата		Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения реферата
№	Наименование	
2	Наследование признаков	ОПК1

5.1.2.2 Перечень примерных тем рефератов

1. Г.И. Мендель – основоположник гибридологического анализа.
2. Ведущие ученые молекулярной генетики.
3. Лауреаты Нобелевской премии по генетике.
4. Генеалогический анализ наследственных заболеваний.
5. Роль генотипа и условий внешней среды в формировании фенотипа
6. Хромосомные болезни животных.
7. Наследственность и среда.
8. Наследственные заболевания с.-х. животных.
9. Достижения генетики в изучении генома животных организмов.
10. Хромосомное определение пола. Норма и отклонения
11. Проблема регуляции соотношения полов в отдельных отраслях животноводства.
12. Близнецы в различных и сходных условиях среды
13. Генетика и евгеника.
14. Типы наследования окрасов животных.
15. Доминантные и рецессивные гены качественных признаков с.-х. животных.
16. Картирование хромосом.
17. Порядок наследования групп крови у человека и систем групп крови у с.-х. животных.
18. Значение групп крови для практики.
19. Проявление летальности генов и способы его снижения.
20. Роль материнской наследственности на ранних этапах онтогенеза.
21. Тема, предложенная студентом и согласованная с преподавателем.
22. Факторы эволюции популяции в концепции современного естествознания.
23. Структура популяции и генетический груз.
24. Последствия инбридинга в популяции.
25. Генетические основы гетерозиса
26. Достижения генной инженерии в животноводстве.
27. Гены-маркеры в селекции животных
28. Опыты Дж. Гёрдона по пересадке ядер клеток
29. Мутагены.
30. Факторы, вызывающие мутации на генном уровне и устраняющие их.
31. Хромосомные мутации.
32. Полиплоидия у животных и растений.
33. Создание трансгенных продуктов
34. Клонирование - польза или вред для человечества?
35. Влияние радиации на организм человека, генетические последствия
36. Радиоактивность и экология
37. Генетика поведения животных.
38. Передача по наследству поведенческих признаков.
39. Факторы иммунной системы организма и их использование в селекции
40. Селекция животных на устойчивость к болезням.
41. Тема, предложенная студентом и согласованная с преподавателем.

5.1.2.3 Информационно-методические и материально-техническое обеспечение процесса выполнения реферата

1. Материально-техническое обеспечение процесса выполнения реферата – см. Приложение 6.
2. Обеспечение процесса выполнения реферата учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1, 2, 3.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- «зачтено» по реферату присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, содержательность доклада и презентации;
- «не зачтено» по реферату присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы и ответов на вопросы.

5.1.2.4 Типовые контрольные задания

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций представлены в Приложении 9 «Фонд оценочных средств по дисциплине (полная версия)».

5.1.3 Перечень заданий для контрольных работ обучающихся заочной формы обучения (не предусмотрено)

5.2 Самостоятельное изучение тем

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела/вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость, час	Форма текущего контроля по теме
1	2	3	4
Очная форма обучения			
1-2	Генетика как биологическая наука	4	опрос
	Закономерности наследования признаков при половом размножении		
	Молекулярные основы наследственности		
	Генетические основы онтогенеза		
	Мутационная теория		
	Генетика популяций		
	Генетика поведения животных		
	Генетика и экология		
Примечание: - учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1-4			

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Владеет методиками при решении практических задач.

Оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал в виде реферата на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Затрудняется решать практические задачи.

5.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям (кроме контрольных занятий)

Занятий, по которым предусмотрена самоподготовка	Характер (содержание) самоподготовки	Организационная основа самоподготовки	Общий алгоритм самоподготовки	Расчетная трудоемкость, час
Очная форма обучения				
Лабораторные занятия	Подготовка по темам лабораторных занятий	План занятий; Задания преподавателя, выдаваемые в конце предыдущего занятия	1. Рассмотрение вопросов 2. Изучение литературы по вопросам семинара. в т.ч. материалов MOOK при наличии 3. Подготовка ответов на вопросы, написание конспекта	6

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Владеет методиками при решении практических задач.

Оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал в виде реферата на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Затрудняется решать практические задачи.

5.4 Самоподготовка и участие в контрольно-оценочных учебных мероприятиях (работах) проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины

Наименование оценочного средства	Охват обучающихся	Содержательная характеристика (тематическая направленность)	Расчетная трудоемкость, час
1	2	3	4
Очная форма обучения			
Собеседование	Фронтальный	Раздел 1-2	12

**6 ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
6.2. Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по университету
	2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета
Форма экзамена -	Письменный,
Процедура проведения экзамена -	представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1) представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9) 2) охватывает разделы (в соответствии с п. 4.1 настоящего документа)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	представлены в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)

7 ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1 Библиотечное, информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМК), соответствующий данной рабочей программе. При разработке УМК кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению.

Организационно-методическим ядром УМК являются:

- полная версии рабочей программы учебной дисциплины с внутренними приложениями №№ 1-3, 5, 6, 8;
- фонд оценочных средств по ней ФОС (Приложение 9);
- методические рекомендации для обучающихся по изучению дисциплины и прохождению контрольно-оценочных мероприятий (Приложение 4);
- методические рекомендации преподавателям по дисциплине (Приложение 7).

В состав учебно-методического комплекса в обязательном порядке также входят перечисленные в Приложениях 1 и 2 источники учебной и учебно-методической информации, учебные ресурсы и средства наглядности.

Приложения 1 и 2 к настоящему учебно-программному документу в обязательном порядке актуализируются на начало каждого учебного года

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в информационно-образовательной среде университета.

7.2 Цифровые и информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине; соответствующая им информационно-технологическая и компьютерная база

Применение средств ИКТ в процессе реализации дисциплины:

- использование интернет-браузеров для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента;
- использование облачных сервисов для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента;
- использование офисных приложений;
- подготовка отчетов в цифровом или бумажном формате, в том числе подготовка презентаций;
- использование digital-инструментов по формированию электронного образовательного контента в ЭИОС университета (<https://do.omgau.ru/>), проверке знаний, общения, совместной (командной) работы и самоподготовки студентов, сохранению цифровых следов результатов обучения и пр.

Цифровые и информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине и сведения об информационно-технологической и компьютерной базе, необходимой для преподавания и изучения дисциплины, представлены в Приложении 5.

7.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о материально-технической базе, необходимой для реализации программы дисциплины, представлены в Приложении 6.

7.4. Организационное обеспечение учебного процесса и специальные требования к нему с учетом характера учебной работы по дисциплине

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с семестровым графиком ВАР и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных работ. Консультирование обучающихся, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

7.5 Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о кадровом обеспечении учебного процесса по дисциплине размещены на официальном сайте университета в разделе «Сведения об образовательной организации» с учетом требований ФГОС, представленных в Приложении 8.

7.6. Обеспечение учебного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей

рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в случае необходимости:

- предоставляются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;

- учебно-методические материалы для самостоятельной работы, оценочные средства выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей;

- разрешается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями (эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства).

- проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа.

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ОВЗ, возможно применение мультимедийных средств, оргтехники, слайд-проекторов и иных средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями. Для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины преподавателями дополнительно проводятся индивидуальные консультации, в том числе с использованием сети Интернет.

7.7 Обеспечение образовательных программ с частичным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

При реализации программы дисциплины могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в информационно-образовательной среде университета в рамках дисциплин создается электронный обучающий курс, содержащий учебно-методические, теоретические материалы, информационные материалы для организации работы в синхронном и асинхронном режимах. Соотношение объема занятий, проводимых в форме контактной работы обучающихся с преподавателем и занятий, проводимых с применением ЭО, ДОТ представлено в приложении 5.

8 ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
рабочей программы дисциплины Б1.О.11 Общая генетика
в составе ОПОП

1. Рассмотрена и одобрена:		
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры Разведения и генетики с.-х. животных протокол № 7 от 20.03.2026 Зав. кафедрой, канд.с.-х. наук, доцент		Е.Н. Юрченко
б) На заседании методической комиссии по направлению 19.03.01 Биотехнология; протокол №__8__ от 21.04.2026 Председатель МКН – 19.03.01, канд техн.наук		Н.А. Юрк
2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:		
Генеральный директор ООО «Ксивелью»  Д.А. Яковишина		

**9. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины
представлены в приложении 10.**

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Общая генетика : учебное пособие для вузов / Е. А. Вертикова, В. В. Пыльнев, М. И. Попченко, Я. Ю. Голиванов ; под редакцией Е. А. Вертикова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 112 с. — ISBN 978-5-507-50661-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/454442 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com .
Общая генетика / Е. А. Вертикова, В. В. Пыльнев, М. И. Попченко, Я. Ю. Голиванов ; под редакцией Е. А. Вертикова. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 112 с. — ISBN 978-5-507-46193-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/339623 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com .
Гарипова, Р. Ф. Общая генетика : учебное пособие / Р. Ф. Гарипова. — Оренбург : Оренбургский ГАУ, 2022. — 157 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/311933 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com .
Сазанов, А. А. Основы генетики : учебное пособие / А. А. Сазанов. - Санкт-Петербург : ЛГУ им. А. С. Пушкина, 2012. - 240 с. - ISBN 978-5-8290-1132-1. - Текст : электронный.	http://znanium.com
Сазанов, А. А. Генетика : учебное пособие / А. А. Сазанов. - Санкт-Петербург : ЛГУ им. А. С. Пушкина, 2011. - 264 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/445036 . — Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Паронян И. А. Генофонд домашних животных России : учеб. пособие / И. А. Паронян, П. Н. Прохоренко. - СПб. : Лань, 2008. - 352 с. — Текст : непосредственный.	НСХБ
Петухов В. Л. Генофонд скороспелой мясной породы свиней : монография / В. Л. Петухов, В. Н. Тихонов, А. И. Желтиков ; Новосиб. гос. аграр. ун-т. - Новосибирск : Юпитер, 2005. - 631 с. — Текст : непосредственный.	НСХБ
Актуальные вопросы зоотехнической науки и практики, как основа улучшения продуктивных качеств и здоровья сельскохозяйственных животных : материалы 1 междунар. науч.- практ. конф. - Ставрополь : [б. и.], 2001. - 608 с. . — Текст : непосредственный.	НСХБ
О ветеринарии [Электронный ресурс] : закон Рос. Федерации от 14 мая 1993 г. N 4979-1 (с изм. и доп.). —	СПС Консультант Плюс
Зоотехния. — Москва : Редакция журнала Зоотехния, 1928. — . — Выходит ежемесячно. — ISSN 0235-2478. — Текст : непосредственный.	НСХБ
Птицеводство. — Москва : ВНИИиТИ птицеводства РАН, 1951. — . — Выходит 11 раз в год. — ISSN 0033-3239. — Текст : непосредственный.	НСХБ
Молочное и мясное скотоводство. — Москва : Молочное и мясное скотоводство, 1956. — . — Выходит 6 раз в год. — ISSN 0026-9034. — Текст : электронный. — URL: https://lib.rucont.ru/efd/786049/info .	https://lib.rucont.ru/
Главный зоотехник. — Москва : Панорама, 2003. — . — Выходит ежемесячно. — ISSN 2074-7454. — Текст : электронный. — URL: https://lib.rucont.ru/efd/335539/info .	https://lib.rucont.ru/

**ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ
ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»
И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА,
необходимых для освоения дисциплины**

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС)		
Наименование		Доступ
Электронно-библиотечная система издательства «znanium.com»		http://znanium.com
Электронная библиотечная система «Издательства Лань»		http://e.lanbook.com
СПС «Консультант Плюс»		http://www.consultant.ru
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):		
МООК «Генетика»		https://www.lektorium.tv/genetics
Сайт Библиотека по животноводству		http://animalialib.ru
Сайт «Биотехнология»		http://www.biotechnolog.ru
Сайт журнала «Биотехнология»		http://genetika.ru/journal
Профессиональные базы данных		https://clck.ru/MC8Aq
Федеральный портал «Мое образование», предоставляющий доступ к открытым онлайн-курсам образовательных организаций		https://online.edu.ru
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете:		
Автор(ы)	Наименование	Доступ
Иванова И.П.	Электронный УМКД «Общая генетика»	Локальная сеть Омского ГАУ

**ПЕРЕЧЕНЬ
РЕЗУЛЬТАТОВ НАУЧНЫХ РАЗРАБОТОК, ВНЕДРЕННЫХ В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС**

Результаты НИР	Раздел / Тема / ВАРС / и пр.
Совершенствование селекционно-племенной работы в молочном скотоводстве / И.П. Иванова, Е.Н. Юрченко, Ю.А. Оконешникова – Омск: Изд-во ФГБОУ ВО ОмГАУ им. П.А. Столыпина, 2025. – 34 с.	Раздел 2 Наследование признаков

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по дисциплине**

1. Учебно-методические разработки на правах рукописи		
Автор(ы)	Наименование	Доступ
Иванова И.П.	Методические указания по изучению учебной дисциплины «Общая генетика»	Локальная сеть Омского ГАУ

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по освоению дисциплины
представлены отдельным документом**

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,
используемые при осуществлении образовательного процесса
по дисциплине**

1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины		
Наименование программного продукта (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт	
Пакет офисных программ	Лекции, лабораторные работы, ВАРО	
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы	Доступ	
СПС «Консультант Плюс»	http://www.consultant.ru , Локальная сеть университета	
3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса		
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение
Компьютерный класс с выходом в интернет	ПК, комплект мультимедийного оборудования	Лабораторные занятия, ВАРО
Учебная аудитория университета	ПК, комплект мультимедийного оборудования	Лекции
4. Электронные информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
ЭИОС ОмГАУ-Moodle	https://do.omgau.ru	Самостоятельная работа студента, текущий контроль

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Наименование объекта	Оснащенность объекта
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Доска ученическая, мебель аудиторная. Демонстрационное оборудование: переносное мультимедийное оборудование (проектор, экран, ноутбук). Комплект учебно-наглядных пособий

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ по дисциплине

1. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УЧЕБНОЙ РАБОТЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формы организации учебной деятельности по дисциплине: лекция, лабораторные занятия, самостоятельная работа студентов и экзамен.

У студентов лекции ведутся в традиционной форме; лабораторные занятия в учебных практикумах кафедры в интерактивной форме.

В ходе изучения дисциплины студенту необходимо выполнить внеаудиторную работу, которая состоит из следующих видов работ: фиксированные виды работ (реферат), самостоятельное изучение тем, подготовка к текущему контролю.

На самостоятельное изучение студентам выносятся несколько тем, контроль самостоятельного изучения проводится в форме опроса.

После изучения каждого из разделов проводится рубежный контроль результатов освоения дисциплины студентами в виде опроса. По итогам изучения дисциплины в семестре осуществляется аттестация студентов в форме экзамена.

Учитывая значимость дисциплины в профессиональном становлении обучающегося по направлению зоотехния, к ее изучению предъявляются следующие организационные требования:

– обязательное посещение студентом всех видов аудиторных занятий; ведение конспекта в ходе лекций; качественная самостоятельная подготовка к лабораторным занятиям, активная работа на них, написание реферата;

– активная, ритмичная внеаудиторная работа студента; своевременная сдача преподавателю отчетных материалов по аудиторным и внеаудиторным видам работ.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЛЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ

Специфика дисциплины «Общая генетика» состоит в том, что рассмотрение теоретических вопросов на лекциях тесно связано с лабораторными занятиями. В этих условиях на лекциях особенно большое значение имеет реализация следующих задач:

- 1) глубокое осмысливание ряда понятий и положений, введенных в теоретическом курсе;
- 2) раскрытие прикладного значения теоретических сведений;
- 3) развитие творческого подхода к решению практических и некоторых теоретических вопросов;
- 4) закрепление полученных знаний путем практического использования;

Наряду с перечисленными выше образовательными целями, лекционные занятия должны преследовать и важные цели воспитательного характера, а именно:

- а) воспитание настойчивости в достижении конечной цели;
- б) воспитание дисциплины ума, аккуратности, добросовестного отношения к работе;
- в) воспитание критического отношения к своей деятельности, умения анализировать свою работу, искать оптимальный путь решения, находить свои ошибки и устранять их.

Преподаватель должен четко дать связанное, последовательное изложение материала в соответствии с новейшими данными науки, представить студентам основное ее содержание в сжатом, систематизированном виде. Преподаватель должен излагать учебный материал с позиций междисциплинарного подхода, давать четкие определения понятийного аппарата, который используется при изучении дисциплины.

В учебном процессе преподаватель должен использовать активные и интерактивные формы обучения студентов, которые должны опираться на творческое мышление студентов, в наибольшей степени активизировать познавательную деятельность, делать их соавторами новых идей, приучать их самостоятельно принимать оптимальные решения и способствовать их реализации.

В аудиторной работе со студентами предполагаются следующие формы проведения лекций:

Информационная используется объяснительно-иллюстративный метод изложения.

Лекция-визуализация предполагает визуальную подачу материала средствами ТСО или аудио-видеотехники с развитием или кратким комментированием демонстрируемых визуальных материалов.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

По дисциплине Общая генетика рабочей программой предусмотрены лабораторные занятия, которые проводятся в следующих формах:

Прием «Ситуационных задач». Суть приема заключается в том, что по теме выдаются индивидуальные задания. Студент самостоятельно решает задачу. информация, касающаяся какого – либо понятия, явления, события, описанного в тексте,

4. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

4.1. Самостоятельное изучение тем

Преподаватель в начале изучения дисциплины выдает студентам все темы для самостоятельного изучения, определяет сроки ВАРС и предоставления отчетных материалов преподавателю. Форма отчетности по самостоятельно изученным темам – опрос.

Преподавателю необходимо пояснить студентам общий алгоритм самостоятельного изучения тем: ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме, с нормативно-правовыми актами (ориентируясь на вопросы для самоконтроля); на этой основе составить развернутый план изложения темы; оформить отчетный материал в установленной форме; предоставить отчетный материал преподавателю.

Критерии оценки тем, выносимых на самостоятельное изучение:

«зачтено» выставляется студенту, если он ясно, четко, логично и грамотно излагает тему: дает определение основным понятиям с позиции разных авторов, приводит практические примеры по изучаемой теме, четко излагает выводы;

«не зачтено» выставляется студенту, если он не соблюдает требуемую форму изложения, не выделяет основные понятия и не представляет практические примеры.

4.2. Самоподготовка студентов к занятиям по дисциплине

Самоподготовка студентов к занятиям осуществляется в виде подготовки к занятиям по заранее известным темам и вопросам.

5. КОНТРОЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Входной контроль проводится с целью выявления реальной готовности студентов к освоению данной дисциплины за счет знаний, умений и компетенций, сформированных на предшествующих дисциплинах. Тематическая направленность входного контроля – основные понятия генетики. Входной контроль проводится в виде опроса.

Критерии оценки

рубежного контроля

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся за глубокие знания программного материала, содержащегося в основных и дополнительных материалах, умение четко и логически последовательно отвечать на поставленные вопросы, разбираться в связи теоретических и практических вопросах.
- оценка «хорошо» - выставляется за знания программного материала, грамотные без существенных ошибок ответы, умение применять теоретические положения для решения практических задач.
- оценка «удовлетворительно» - выставляется за общие знания основного материала дисциплины, малоаргументированные ответы, недостаточные знания по взаимосвязи теоретического и практического материала.
- оценка «неудовлетворительно» - выставляется на незнание значительной части программного материала, неумение решать практические вопросы

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**1. Требование ФГОС**

Не менее 70 процентов численности педагогических работников, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
представлен отдельным документом

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины
в составе ОПОП Б1.О.11 Общая генетика

Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			