

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 10.05.2024
Уникальный программный ключ:
528682d78e672c565a607f01fe1ba2172f735a12



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный университет генетики,
биотехнологии и инженерии
имени Н. И. Вавилова»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

Лушников В. П./

«16» мая 2024 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина

**Сохранение генофонда исчезающих
пород с.-х. животных**

Специальность

**06.05.01 Биотехнология и
биоинформатика**

Направленность (профиль)

**Генетика и селекция
сельскохозяйственных животных**

Квалификация
выпускника

Биотехнолог и биоинформатик

Нормативный срок
обучения

5 лет

Форма обучения

очная

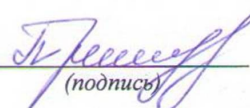
Кафедра-разработчик

**Генетика, разведение, кормление
животных и аквакультура**

Ведущий преподаватель

Преображенская Т.С., доцент

Разработчики: доцент, Преображенская Т. С.


(подпись)

Саратов 2024

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП.....	3
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	6
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	14
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	18

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

В результате изучения дисциплины «Сохранение генофонда исчезающих пород с.-х. животных» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по специальности 06.05.01 Биотехнология и биоинформатика, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 12.08.2020г. № 973, формируют следующие компетенции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Сохранение генофонда исчезающих пород с.-х. животных»

Компетенция		Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающий должен знать, уметь, владеть)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (семестр)	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6
ПК-1	Способен планировать, организовывать и проводить работы в области селекции сельскохозяйственных животных с использованием методов биотехнологии, биоинформатики и смежных дисциплин	ПК-1.2 Использует системы сохранения и рационального использования генофонда локальных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных	5,6	лекции и практические занятия	практическая работа, самостоятельная работа
ПК-2	Способен оценивать и применять результаты селекции сельскохозяйственных животных и рыб с использованием методов биотехнологии,	ПК-2.1 Оценивает результативность разных этапов селекционно-племенной работы ПК-2.2 Моделирует различные варианты селекционных программ	5,6	лекции и практические занятия	практическая работа, самостоятельная работа

	биоинформатики и смежных дисциплин				
ПК-3	Способен применять методы молекулярной генетики в селекции сельскохозяйственных животных	ПК-3.1 Выявляет молекулярно-генетические механизмы, определяющие биологические и хозяйственно-полезные качества сельскохозяйственных животных, с использованием методов биоинженерии, биоинформатики и смежных дисциплин ПК-3.2 Применяет молекулярно-генетические методы при оценке селекционно-племенной работы в животноводстве	5,6	лекции и практические занятия	практическая работа, самостоятельная работа
ПК-4	Способен применять распорядительные, нормативно-правовые и методические документы в области своей профессиональной деятельности при организации и планировании работ по специальности	ПК-4.1 Демонстрирует знание распорядительных, нормативно-правовых и методических документов в области своей профессиональной деятельности ПК-4.2 Применяет распорядительные, нормативно-правовые и методические документы в области биоинженерии, генетики и биоинформатики в селекции сельскохозяйственных животных	5,6	лекции и практические занятия	практическая работа, самостоятельная работа
ПК-5	Способен самостоятельно проводить теоретическую и экспериментальную научно-исследовательскую работу в области селекции и генетики сельскохозяйственных	ПК-5.1 Организует и проводит теоретическую и экспериментальную научно-исследовательскую работу в области селекции и генетики сельскохозяйственных животных с применением методов биоинженерии,	5,6	лекции и практические занятия	практическая работа, самостоятельная работа

	х животных с применением методов биоинженерии, биоинформатики и смежных дисциплин, а также представлять её результаты в письменной и устной форме	биоинформатики и смежных дисциплин ПК-5.2 Систематизирует, анализирует и интерпретирует результаты научно-исследовательской работы по выведению и совершенствованию пород, типов, линий животных с использованием методов биоинженерии, биоинформатики и смежных дисциплин ПК-5.3 Проводит поиск научно-технической информации, в том числе патентный, по теме исследования			
ПК-6	Способен использовать специализированное прикладное программное обеспечение в области селекционно-племенной работы сельскохозяйственных животных	ПК-6.2 Применяет специализированное прикладное программное обеспечение в своей профессиональной деятельности	5,6	лекции и практические занятия	практическая работа, самостоятельная работа
ПК-7	Способен применять современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	ПК-7.1 Понимает принцип работы программных средств для решения задач в области селекции сельскохозяйственных животных ПК-7.2 Проводит сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения задач в области селекции сельскохозяйственных животных			

Компетенция ПК-1 также формируется в ходе освоения дисциплин: «Генетические основы селекции с.-х. животных», «Селекционно-племенная

работа в животноводстве», «Методы редактирования генома», «Генная и клеточная инженерия в животноводстве», «Генетические аномалии с.-х. животных», «Генетика и селекция рыб», «Репродуктивные технологии в животноводстве», «Маркер-ориентированная селекция с.-х. животных», «Молекулярно-генетическая экспертиза с.-х. животных», «Организация работы лаборатории молекулярно-генетической экспертизы», «Организация селекционно-племенной работы в рамках ЕЭС».

Компетенция ПК-2 также формируется в ходе освоения дисциплин: «Молекулярно-генетические методы исследований в животноводстве», «Биоинформатика в селекции с.-х. животных», «Биоинформационный анализ молекулярно-генетических данных», «Методы редактирования генома», «Маркер-ориентированная селекция с.-х. животных», «Генная и клеточная инженерия в животноводстве», «Молекулярно-генетическая экспертиза с.-х. животных», «Репродуктивные технологии в животноводстве», «Генетические ресурсы с.-х. животных», «Сохранение генофонда исчезающих пород с.-х. животных».

Компетенция ПК-3 также формируется в ходе освоения дисциплин: «Биоинформатика в селекции с.-х. животных», «Биоинформационный анализ молекулярно-генетических данных», «Генетические основы селекции с.-х. животных», «Популяционная генетика», «Методы редактирования генома», «Маркер-ориентированная селекция с.-х. животных», «Генная и клеточная инженерия в животноводстве», «Молекулярно-генетическая экспертиза с.-х. животных», «Генетические аномалии с.-х. животных».

Компетенция ПК-4 – также формируется в ходе освоения дисциплин: «Селекционно-племенная работа в животноводстве», «Паратипические факторы в реализации генотипа животных», «Методы редактирования генома», «Генная и клеточная инженерия в животноводстве», «Репродуктивные технологии в животноводстве», «Молекулярно-генетическая экспертиза с.-х. животных», «Генетические аномалии с.-х. животных», «Организация работы лаборатории молекулярно-генетической экспертизы», «Учебная практика (ознакомительная)», «Учебная практика (технологическая)», «Преддипломная практика», «Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы», «Генетические ресурсы с.-х. животных», «Сохранение генофонда исчезающих пород с.-х. животных».

Компетенция ПК-5 – также формируется в ходе освоения дисциплин: «Основы научных исследований», «Селекционно-племенная работа в животноводстве», «Молекулярная генетика и геномика», «Популяционная генетика», «Молекулярно-генетическая экспертиза с.-х. животных», «Паратипические факторы в реализации генотипа животных», «Маркер-ориентированная селекция с.-х. животных», «Репродуктивные технологии в животноводстве», «Организация работы лаборатории молекулярно-генетической экспертизы», «Учебная практика (ознакомительная)»,

«Учебная практика (технологическая)», «Научно-исследовательская работа», «Преддипломная практика», «Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы», «Сохранение генофонда исчезающих пород с.-х. животных».

Компетенция ПК-6 – также формируется в ходе освоения дисциплин: «Мониторинг и учет в селекционно-племенной работе», «Преддипломная практика», «Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы».

Компетенция ПК-7 – также формируется в ходе освоения дисциплин: «Мониторинг и учет в селекционно-племенной работе», «Преддипломная практика», «Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы».

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 2.

Перечень оценочных материалов

№ п/п	Наименование оценочного материала	Краткая характеристика оценочного материала	Представление оценочного средства в ОМ
1	Практическая работа	средство, направленное на изучение практического хода тех или иных процессов, исследование явления в рамках заданной темы с применением методов, освоенных на лекциях, сопоставление полученных результатов с теоретическими концепциями, осуществление интерпретации полученных результатов, оценивание применимости полученных результатов на практике	Практические работы

Таблица 3

Программа оценивания контролируемой дисциплины

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
-------	--	---	----------------------------------

1	Биологические и хозяйственно-полезные признаки редких и исчезающих пород крупного рогатого скота	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7	Практическая работа
2	Биологические и хозяйственно-полезные признаки редких и исчезающих пород мелкого рогатого скота	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7	Практическая работа
3	Биологические и хозяйственно-полезные признаки редких и исчезающих пород лошадей	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7	Практическая работа
4	Биологические и хозяйственно-полезные признаки редких и исчезающих пород сельскохозяйственной птицы	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7	Практическая работа
5	Программы развития скотоводства и овцеводства в России	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7	Практическая работа
6	Программы развития птицеводства и коневодства в России	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7	Практическая работа
7	Методы создания и совершенствования пород животных	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7	Практическая работа
8	Методы создания и совершенствования пород животных	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7	Практическая работа
9	Сохранение отечественных пород сельскохозяйственных животных	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7	Практическая работа

Таблица 4

Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине «Сохранение генофонда исчезающих пород с.-х. животных» на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции этапы освоения компетенции	Индикаторы достижений компетенции	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	пороговый уровень (удовлетворительно)	продвинутый уровень (хорошо)	высокий уровень (отлично)
1	2	3	4	5	6

ПК-1 Способен планировать, организовывать и проводить работы в области селекции сельскохозяйственных животных с использованием методов биоинженерии, биоинформатики и смежных дисциплин	ПК-1.2 Использует системы сохранения и рационального использования генофонда локальных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных	обучающийся не знает современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований, не умеет определять перечень необходимых генетических лабораторных исследований для решения стоящей задачи	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание материала легко и хорошо ориентируется современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований, не умеет определять перечень необходимых генетических лабораторных исследований для решения стоящей задачи исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
ПК-2 Способен оценивать и применять результаты селекции сельскохозяйственных животных и рыб с использованием методов биоинженерии, биоинформатики и смежных	ПК-2.1 Оценивает результативность разных этапов селекционной работы	обучающийся не способен оценивать и применять результаты селекции сельскохозяйственных животных и рыб с использованием методов биоинженерии, биоинформатики и смежных дисциплин	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает фундаментальные разделы селекции сельскохозяйственных животных и рыб	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание материала легко и хорошо ориентируется в способах оценивать и применять результаты селекции сельскохозяйственных животных и рыб с использованием методов биоинженерии, биоинформатики и смежных дисциплин

дисциплин	ПК-2.2 Моделирует различные варианты селекционных программ	обучающийся знает методы исследования макромолекул математических методов обработки результатов	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает методов исследования макромолекул и математических методов обработки результатов	обучающийся демонстрирует знание материала, допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание материала и хорошо ориентируется в методах исследования макромолекул математических методов обработки результатов
ПК-3 Способен применять методы молекулярной генетики в селекции сельскохозяйственных животных	ПК-3.1 Выявляет молекулярно-генетические механизмы, определяющие биологические и хозяйственные полезные качества сельскохозяйственных животных, с использованием методов биоинженерии, биоинформатики и смежных дисциплин	обучающийся знает молекулярно-генетических механизмов, определяющих биологические и хозяйственные полезные качества сельскохозяйственных животных, с использованием методов биоинженерии, биоинформатики и смежных дисциплин	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает молекулярно-генетических механизмов, определяющих биологические и хозяйственные полезные качества сельскохозяйственных животных, с использованием методов биоинженерии, биоинформатики и смежных дисциплин	обучающийся демонстрирует знание материала, допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание материала и хорошо ориентируется в молекулярно-генетических механизмах, определяющих биологические и хозяйственные полезные качества сельскохозяйственных животных, с использованием методов биоинженерии, биоинформатики и смежных дисциплин
	ПК-3.2 Применяет молекулярно-генетические	обучающийся знает методы молекулярной генетики селекции	обучающийся демонстрирует знания только основного	обучающийся демонстрирует знание материала, допускает	обучающийся демонстрирует знание материала и хорошо ориентируется в

	е методы при оценке селекционно-племенной работы в животноводстве	сельскохозяйственных животных	материала, но не знает методов молекулярной генетики в селекции сельскохозяйственных животных	существенных неточностей	методах молекулярной генетики в селекции сельскохозяйственных животных
ПК-4 Способен применять распорядительные, нормативно-правовые и методические документы в области своей профессиональной деятельности и при организации и планировании работ по специальности	ПК-4.1 Демонстрирует знание распорядительных, нормативно-правовых и методических документов в области своей профессиональной деятельности	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в распорядительных, нормативно-правовых и методических документов в области своей профессиональной деятельности	в целом успешное, но не системное умение анализировать и интерпретировать законодательные и нормативно-правовые акты	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение анализировать и интерпретировать законодательные и нормативно-правовые акты	сформированное умение анализировать и интерпретировать законодательные и нормативно-правовые акты, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
	ПК-4.2 Применяет распорядительные, нормативно-правовые и методические документы в области биотехнологии, генетики и биоинформатики в селекции сельскохозяйственных животных	обучающийся не знает значительной части программного материала, не умеет применять распорядительные, нормативно-правовые и методические документы в области биотехнологии, генетики и биоинформатики в селекции сельскохозяйственных животных	в целом успешное, но не системное знание нормативно-правовых актов, регламентирующих племенную работу	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, знание нормативно-правовых актов, регламентирующих племенную работу	обучающийся демонстрирует знание материала легко и хорошо ориентируется в нормативно-правовых актах, регламентирующих племенную работу исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
ПК-5 Способен самостоятельно проводить	ПК-5.1 Организует и проводит теоретическую и	обучающийся не знает значительной части программного материала, не	в целом успешное, но не системное знание методов	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы,	обучающийся демонстрирует знание материала легко и хорошо ориентируется в

теоретическую и экспериментальную научно-исследовательскую работу в области селекции и генетики сельскохозяйственных животных с применением методов биоинженерии, биоинформатики и смежных дисциплин, а также	экспериментальную научно-исследовательскую работу в области селекции и генетики сельскохозяйственных животных с применением методов биоинженерии, биоинформатики и смежных дисциплин	умеет организовывать и проводить теоретическую и экспериментальную научно-исследовательскую работу в области селекции и генетики сельскохозяйственных животных с применением методов биоинженерии, биоинформатики и смежных дисциплин	организации и проведения теоретической и экспериментальной научно-исследовательской работы в области селекции и генетики сельскохозяйственных животных с применением методов биоинженерии, биоинформатики и смежных дисциплин	знание методов организации и проведения теоретической и экспериментальной научно-исследовательской работы в области селекции и генетики сельскохозяйственных животных с применением методов биоинженерии, биоинформатики и смежных дисциплин	методах организации и проведения теоретической и экспериментальной научно-исследовательской работы в области селекции и генетики сельскохозяйственных животных с применением методов биоинженерии, биоинформатики и смежных дисциплин
представляет её результаты в письменной и устной форме	ПК-5.2 Систематизирует, анализирует и интерпретирует результаты научно-исследовательской работы по выведению и совершенствованию пород, типов, линий животных с использованием методов биоинженерии, биоинформатики и смежных дисциплин	обучающийся не знает значительной части программного материала, не умеет применять методы выведения и совершенствования пород, типов, линий животных с использованием методов биоинженерии, биоинформатики и смежных дисциплин	в целом успешное, но не системное знание методов выведения и совершенствования пород, типов, линий животных с использованием методов биоинженерии, биоинформатики и смежных дисциплин	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, знание методов выведения и совершенствования пород, типов, линий животных с использованием методов биоинженерии, биоинформатики и смежных дисциплин	обучающийся демонстрирует знание материала легко и хорошо ориентируется в методах выведения и совершенствования пород, типов, линий животных с использованием методов биоинженерии, биоинформатики и смежных дисциплин

	ПК-5.3 Проводит поиск научно-технической информации, в том числе патентный, по теме исследования	обучающийся не знает значительной части программного материала, не владеет методами поиска и применения научно-технической, законодательной и нормативно-правовой документации для работы в племенном животноводстве, не умеет анализировать, интерпретировать и применять в селекционно-племенной работе информацию из законодательных и нормативно-правовых актов	в целом успешное, но не системное знание методов поиска и применения научно-технической, законодательной и нормативно-правовой документации для работы в племенном животноводстве, умеет анализировать и интерпретировать и применять в селекционно-племенной работе информацию из законодательных и нормативно-правовых актов	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, знание методов поиска и применения научно-технической, законодательной и нормативно-правовой документации для работы в племенном животноводстве, умеет анализировать и интерпретировать и применять в селекционно-племенной работе информацию из законодательных и нормативно-правовых актов	обучающийся демонстрирует знание материала легко и хорошо ориентируется в методах поиска и применения научно-технической, законодательной и нормативно-правовой документации для работы в племенном животноводстве, умеет анализировать, интерпретировать и применять в селекционно-племенной работе информацию из законодательных и нормативно-правовых актов, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
ПК-6 Способен использовать специализированное программное обеспечение в области селекционно	ПК-6.2 Применяет специализированное прикладное программное обеспечение в своей профессиональной деятельности	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в специальном ПО для селекционно-племенной работы, не знает практику применения материала,	в целом успешное, но не системное умение по анализу и интерпретации результатов исследования с помощью специального ПО для селекционно-	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение по анализу и интерпретации результатов исследования с помощью специального	сформированное умение, по анализу и интерпретации результатов исследования с помощью специального ПО для селекционно-племенной работы

-племенной работы сельскохозяйственных животных	ти	допускает существенные ошибки	племенной работы	ПО для селекционно-племенной работы	
ПК-7 Способен применять современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	ПК-7.1 Понимает принцип работы программных средств для решения задач в области селекции сельскохозяйственных животных	обучающийся не знает значительной части программного материала, не понимает принцип работы программных средств для решения задач в области селекции сельскохозяйственных животных	в целом успешное, но не системное понимание принцип работы программных средств для решения задач в области селекции сельскохозяйственных животных	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, знание принципа работы программных средств для решения задач в области селекции сельскохозяйственных животных	сформированное умение, знание принципа работы программных средств для решения задач в области селекции сельскохозяйственных животных
	ПК-7.2 Проводит сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения задач в области селекции сельскохозяйственных животных	обучающийся не знает значительной части программного материала, не знает методов сбора, обработки и статистического анализа данных, необходимых для решения задач в области селекции сельскохозяйственных животных	в целом успешное, но не системное понимание методов сбора, обработки и статистического анализа данных, необходимых для решения задач в области селекции сельскохозяйственных животных	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, знание методов сбора, обработки и статистического анализа данных, необходимых для решения задач в области селекции сельскохозяйственных животных	сформированное умение, знание методов сбора, обработки и статистического анализа данных, необходимых для решения задач в области селекции сельскохозяйственных животных

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

3.1. Практическая работа

Выполнение обучающимися практических работ направлено на обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам дисциплины.

Перечень тем практических работ:

1. Биологические и хозяйственно-полезные признаки редких и исчезающих пород крупного рогатого скота.
- 2.

3.2. Рубежный контроль

Вопросы рубежного контроля №1

1. Биологические и хозяйственно-полезные признаки крупного рогатого скота бестужевской породы.
2. Биологические и хозяйственно-полезные признаки крупного рогатого скота бурятской породы.
3. Биологические и хозяйственно-полезные признаки крупного рогатого скота истобенской породы.
4. Биологические и хозяйственно-полезные признаки крупного рогатого скота красной горбатовской породы.
5. Биологические и хозяйственно-полезные признаки пород крупного рогатого скота костромской породы.
6. Биологические и хозяйственно-полезные признаки крупного рогатого скота сычевской породы.
7. Биологические и хозяйственно-полезные признаки крупного рогатого скота курганской породы.
8. Биологические и хозяйственно-полезные признаки крупного рогатого скота суксунской породы.
9. Биологические и хозяйственно-полезные признаки крупного рогатого скота тагильской породы.
10. Биологические и хозяйственно-полезные признаки крупного рогатого скота холмогорской породы.
11. Биологические и хозяйственно-полезные признаки крупного рогатого скота юринской породы.
12. Биологические и хозяйственно-полезные признаки крупного рогатого скота якутской породы.
13. Биологические и хозяйственно-полезные признаки крупного рогатого скота ярославской породы.
14. Биологические и хозяйственно-полезные признаки овец романовской породы.
15. Биологические и хозяйственно-полезные признаки овец печорской породы.

16. Биологические и хозяйственно-полезные признаки овец породы линкольн кубанского заводского типа.
17. Биологические и хозяйственно-полезные признаки коз дагестанской мясной породы.
18. Биологические и хозяйственно-полезные признаки коз придонской пуховой породы.
19. Биологические и хозяйственно-полезные признаки коз тувинской пуховой породы.
20. Биологические и хозяйственно-полезные признаки коз советской шерстной породы.
21. Биологические и хозяйственно-полезные признаки лошадей орловской рысистой породы.
22. Биологические и хозяйственно-полезные признаки лошадей вятской породы.
24. Биологические и хозяйственно-полезные признаки лошадей владимирской породы.
25. Биологические и хозяйственно-полезные признаки лошадей советской тяжеловозной породы.
26. Биологические и хозяйственно-полезные признаки лошадей русской тяжеловозной породы.
27. Биологические и хозяйственно-полезные признаки лошадей кузнецкой породы.
28. Биологические и хозяйственно-полезные признаки кур павловской породы.
29. Биологические и хозяйственно-полезные признаки кур юрловской голосистой породы.
30. Биологические и хозяйственно-полезные признаки кур московской черной породы.
31. Биологические и хозяйственно-полезные признаки кур первомайской породы.
32. Биологические и хозяйственно-полезные признаки кур черной бородатой породы.
33. Биологические и хозяйственно-полезные признаки кур породы ушанка.
34. Биологические и хозяйственно-полезные признаки кур породы кучинская юбилейная.
35. Биологические и хозяйственно-полезные признаки гусей тульской породы.
36. Биологические и хозяйственно-полезные признаки холмогорской породы.

Вопросы рубежного контроля №2

1. Программа развития скотоводства и её влияние на малочисленные породы крупного рогатого скота.

2. Программа развития овцеводства и козоводства и её влияние на малочисленные породы крупного рогатого скота.

3. Программа развития птицеводства и её влияние на малочисленные породы птицы.

4. Программы развития коневодства в России и Татарстане и их влияние на малочисленные породы лошадей.

5. Чистопородное разведение: закладка и создание линий, формирование семейств.

6. Скрещивания, как способ поддержать генетическое разнообразие малочисленной породы.

7. Классификация скрещиваний, виды скрещиваний, их схемы и задачи.

8. Выбор пород-улучшателей.

9. Пути сохранения конкретной породы (по выбору преподавателя) крупного рогатого скота, лошадей, мелкого рогатого скота, птицы.

3.4. Промежуточная аттестация

В соответствии с учебным планом по специальности 06.05.01 «Биоинженерия и биоинформатика» в качестве промежуточной аттестации в 8 семестре предусмотрен зачет, в 9 семестре предусмотрен экзамен.

Вопросы выносимые на зачет

1. Вследствие чего и какие изменения происходят у животных и птицы в процессе сокращения поголовья породы?
2. Влияние разных степеней инбридинга на экстерьер и продуктивность животных.
3. Назовите малочисленные и исчезающие породы крупного рогатого скота, дайте характеристику одной из них.
4. Назовите малочисленные и исчезающие породы лошадей, дайте характеристику одной из них.
5. Назовите малочисленные и исчезающие породы овец, дайте характеристику одной из них.
6. Назовите малочисленные и исчезающие породы коз, дайте характеристику одной из них.
7. Назовите малочисленные и исчезающие породы кур, дайте характеристику одной из них.
8. Назовите малочисленные и исчезающие породы гусей, дайте характеристику одной из них.
9. Причины изменения численности пород.
10. Факторы пороодообразования.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.1. Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Контроль результатов обучения студентов, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Сохранение генофонда исчезающих пород с.-х. животных» осуществляется через проведение, текущего, рубежных, выходного контролей и контроля самостоятельной работы.

Формы текущего, промежуточного и итогового контроля и контрольные задания для текущего контроля разрабатываются кафедрой исходя из специфики дисциплины, и утверждаются на заседании кафедры.

4.2. Критерии оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Описание шкалы оценивания достижения компетенций по дисциплине приведено в таблице 6.

Таблица 6

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)*			Описание
Высокий	отлично	зачтено	зачтено (отлично)	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, обучающийся проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании материала
Базовый	хорошо	зачтено	зачтено (хорошо)	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу,

				рекомендованную в программе
Пороговый	удовлетворительно	зачтено	зачтено (удовлетворительно)	Обучающийся обнаружил знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
-	неудовлетворительно	не зачтено	не зачтено (неудовлетворительно)	Обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий

* - форма промежуточной аттестации в семестре определяется в соответствии с таблицей 2 рабочей программы дисциплины (модуля)

4.2.1. Критерии оценки устного ответа при промежуточной аттестации

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

знания: истории возникновения биоинформатики и биоинженерии, основы биоинформатики, применяемые в практике методы программирования, особенностей разработки алгоритмов анализа биологических данных большого объема, последних достижений и новых разработок в области биоинформатики и биоинженерии, методов анализа генетического материала сельскохозяйственных животных

умения: интерпретировать различные типы биологических данных, получать и грамотно использовать информацию, накопленную в базах данных по структуре геномов, белков, и другой биологической информации; использовать современное научное оборудование в профессиональной области

владения: навыками работы с биоинформационными ресурсами, методами молекулярного моделирования различных биологических объектов и изучения динамики макромолекул.

Критерии оценки

отлично	обучающийся демонстрирует: - знание материала, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий; - умение интерпретировать различные типы биологических данных, получать и грамотно использовать информацию, накопленную в базах данных по структуре геномов, белков, и другой биологической информации; использовать современное научное оборудование в профессиональной области; - успешное и системное владение навыками работы с биоинформационными ресурсами, методами молекулярного моделирования различных биологических объектов и изучения динамики макромолекул.
хорошо	обучающийся демонстрирует: - знание материала, не допускает существенных неточностей; - в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение интерпретировать различные типы биологических данных, получать и грамотно использовать информацию, накопленную в базах данных по структуре геномов, белков, и другой биологической информации; использовать современное научное оборудование в профессиональной области; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками работы с биоинформационными ресурсами, методами молекулярного моделирования различных биологических объектов и изучения динамики макромолекул.
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: - знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала; - в целом успешное, но не системное умение интерпретировать различные типы биологических данных, получать и грамотно использовать информацию, накопленную в базах данных по структуре геномов, белков, и другой биологической информации; использовать современное научное оборудование в профессиональной области; - в целом успешное, но не системное владение навыками работы с биоинформационными ресурсами, методами

	молекулярного моделирования различных биологических объектов и изучения динамики макромолекул.
неудовлетворительно	обучающийся: - не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки; - не умеет интерпретировать различные типы биологических данных, получать и грамотно использовать информацию, накопленную в базах данных по структуре геномов, белков, и другой биологической информации; использовать современное научное оборудование в профессиональной области; - не владеет навыками работы с биоинформационными ресурсами, методами молекулярного моделирования различных биологических объектов и изучения динамики макромолекул.

4.2.2. Критерии оценки практических работ

При выполнении лабораторных работ обучающийся демонстрирует:

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

знания: истории возникновения биоинформатики и биоинженерии, основы биоинформатики, применяемые в практике методы программирования, особенностей разработки алгоритмов анализа биологических данных большого объема, последних достижений и новых разработок в области биоинформатики и биоинженерии, методов анализа генетического материала сельскохозяйственных животных

умения: интерпретировать различные типы биологических данных, получать и грамотно использовать информацию, накопленную в базах данных по структуре геномов, белков, и другой биологической информации; использовать современное научное оборудование в профессиональной области

владения: навыками работы с биоинформационными ресурсами, методами молекулярного моделирования различных биологических объектов и изучения динамики макромолекул.

Критерии оценки

отлично	обучающийся демонстрирует: - знание материала, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий; - умение интерпретировать различные типы биологических данных, получать и грамотно использовать информацию, накопленную в базах данных по структуре геномов, белков, и другой биологической информации; использовать современное научное оборудование в профессиональной
----------------	--

	области; - успешное и системное владение навыками работы с биоинформационными ресурсами, методами молекулярного моделирования различных биологических объектов и изучения динамики макромолекул.
хорошо	обучающийся демонстрирует: - знание материала, не допускает существенных неточностей; - в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение интерпретировать различные типы биологических данных, получать и грамотно использовать информацию, накопленную в базах данных по структуре геномов, белков, и другой биологической информации; использовать современное научное оборудование в профессиональной области; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками работы с биоинформационными ресурсами, методами молекулярного моделирования различных биологических объектов и изучения динамики макромолекул.
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: - знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала; - в целом успешное, но не системное умение интерпретировать различные типы биологических данных, получать и грамотно использовать информацию, накопленную в базах данных по структуре геномов, белков, и другой биологической информации; использовать современное научное оборудование в профессиональной области; - в целом успешное, но не системное владение навыками работы с биоинформационными ресурсами, методами молекулярного моделирования различных биологических объектов и изучения динамики макромолекул.
неудовлетворительно	обучающийся: - не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки; - не умеет интерпретировать различные типы биологических данных, получать и грамотно использовать информацию, накопленную в базах данных по структуре геномов, белков, и другой биологической информации; использовать современное научное оборудование в профессиональной области; - не владеет навыками работы с биоинформационными ресурсами, методами молекулярного моделирования различных биологических объектов и изучения динамики макромолекул.

Критерии оценки промежуточной аттестации (зачет)

отлично	обучающийся демонстрирует: - знание материала, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий; - умение интерпретировать различные типы биологических данных, получать и грамотно использовать информацию, накопленную в базах данных по структуре геномов, белков, и другой биологической информации; использовать современное научное оборудование в профессиональной области; - успешное и системное владение навыками работы с биоинформационными ресурсами, методами молекулярного моделирования различных биологических объектов и изучения динамики макромолекул.
хорошо	обучающийся демонстрирует: - знание материала, не допускает существенных неточностей; - в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение интерпретировать различные типы биологических данных, получать и грамотно использовать информацию, накопленную в базах данных по структуре геномов, белков, и другой биологической информации; использовать современное научное оборудование в профессиональной области; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками работы с биоинформационными ресурсами, методами молекулярного моделирования различных биологических объектов и изучения динамики макромолекул.
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: - знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала; - в целом успешное, но не системное умение интерпретировать различные типы биологических данных, получать и грамотно использовать информацию, накопленную в базах данных по структуре геномов, белков, и другой биологической информации; использовать современное научное оборудование в профессиональной области; - в целом успешное, но не системное владение навыками работы с биоинформационными ресурсами, методами молекулярного моделирования различных биологических объектов и изучения динамики макромолекул.
неудовлетворительно	обучающийся: - не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки; - не умеет интерпретировать различные типы биологических данных, получать и грамотно использовать информацию, накопленную в базах данных по структуре геномов, белков, и

	другой биологической информации; использовать современное научное оборудование в профессиональной области; - не владеет навыками работы с биоинформационными ресурсами, методами молекулярного моделирования различных биологических объектов и изучения динамики макромолекул.
--	---

Разработчик: доцент, Преображенская Т.С.


(подпись)