

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ
ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
Частная селекция сельскохозяйственных
животных**

Направление подготовки (специальность) 36.03.02 Зоотехния

**Профиль подготовки (специализация) "Кормление животных и технология
кормов. Диетология"**

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

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

ОК-6 стремлением к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства;

Знать:

Этап 1: основы наследственности и изменчивости,

Этап 2: основные биологические особенности различных видов сельскохозяйственных животных

Уметь:

Этап 1: правильно проводить отбор с.-х. животных по хозяйственно полезным признакам

Этап 2: рассчитывать селекционно-генетические параметры с использованием дисперсионного анализа и использовать их при решении селекционных задач.

Владеть:

Этап 1: методами генетического анализа,

Этап 2: использовать генетические маркеры в целях изучения особенностей генетической организации по ним стад

ПК-4 способностью использовать достижения науки в оценке качества кормов и продукции, в стандартизации и сертификации племенных животных;

Знать:

Этап 1: хозяйственно-полезные признаки по которым ведут отбор и подбор,

Этап 2: селекционно-генетические параметры и их использование в селекционной работе и прогнозировании селекции:

Уметь:

Этап 1: правильно проводить отбор с.-х. животных по хозяйственно полезным признакам.,

Этап 2: рассчитывать селекционно-генетические параметры с использованием дисперсионного анализа и использовать их при решении селекционных задач

Владеть:

Этап 1: методами генетического анализа, использовать генетические маркеры в целях изучения особенностей генетической организации по ним стад,

Этап 2: пород и линий животных.

ПК-10 способностью обеспечить рациональное воспроизводство животных;

Знать:

Этап 1 биологию развития сельскохозяйственных животных и индивидуальных особенностей в разрезе пород и видов, о генетических основах селекции, начиная с вопросов эволюции, доместикации животных, теоретических основ селекции,

Этап 2 иммуногенетики и цитогенетики, а также об интенсивно развивающихся научных направлениях - генной инженерии, биотехнологии, используемых в крупномасштабной селекционной работе с сельскохозяйственными животными.

Уметь:

Этап 1: правильно проводить отбор с.-х. животных по хозяйственно полезным признакам.

Этап 2: , рассчитывать селекционно-генетические параметры с использованием дисперсионного анализа и использовать их при решении селекционных задач

Владеть:

Этап 1: методами генетического анализа,

Этап 2: использовать генетические маркеры в целях изучения особенностей генетической организации по ним стад, пород и линий животных.

ПК-15 способностью организовывать повышение квалификации сотрудников подразделений в области профессиональной деятельности.

Знать:

Этап 1 хозяйственно-полезные признаки по которым ведут отбор и подбор,
Этап 2 селекционно-генетические параметры и их использование в селекционной работе и прогнозировании селекции:

Уметь:

Этап 1: правильно проводить отбор с.-х. животных по хозяйственно полезным признакам,

Этап 2: рассчитывать селекционно-генетические параметры с использованием дисперсионного анализа и использовать их при решении селекционных задач.

Владеть:

Этап 1: методами генетического анализа.,

Этап 2: использовать генетические маркеры в целях изучения особенностей генетической организации по ним стад, пород и линий животных

2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования.

Таблица 1 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 1 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
ОК-6 стремлением к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства;	стремлением к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства;	Знать: основы наследственности и изменчивости, Уметь: правильно проводить отбор с.-х. животных по хозяйственно полезным признакам Владеть: методами генетического анализа,	Устный опрос
ПК-4 способностью использовать достижения науки в оценке качества кормов и продукции, в стандартизации и сертификации племенных животных;	способностью использовать достижения науки в оценке качества кормов и продукции, в стандартизации и сертификации племенных животных;	Знать: хозяйственно-полезные признаки по которым ведут отбор и подбор, Уметь: правильно проводить отбор с.-х. животных по хозяйственно полезным признакам., Владеть: методами генетического анализа, использовать	Устный опрос

		генетические маркеры в целях изучения особенностей генетической организации по ним стад,	
ПК-10 способностью обеспечить рациональное воспроизведение животных;	способностью обеспечить рациональное воспроизведение животных;	<p>Знать: биологию развития сельскохозяйственных животных и индивидуальных особенностей в разрезе пород и видов, о генетических основах селекции, начиная с вопросов эволюции, доместикации животных, теоретических основ селекции,</p> <p>Уметь: правильно проводить отбор с.-х. животных по хозяйственно полезным признакам.</p> <p>Владеть: методами генетического анализа,</p>	Устный опрос
ПК-15 способностью организовывать повышение квалификации сотрудников подразделений в области профессиональной деятельности.	способностью организовывать повышение квалификации сотрудников подразделений в области профессиональной деятельности.	<p>Знать: хозяйственно-полезные признаки по которым ведут отбор и подбор,</p> <p>Уметь: правильно проводить отбор с.-х. животных по хозяйственно полезным признакам,</p> <p>Владеть: методами генетического анализа.,</p>	Устный опрос

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
ОК-6 стремлением к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства;	стремлением к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства;	<p>Знать: основные биологические особенности различных видов сельскохозяйственных животных</p> <p>Уметь: рассчитывать селекционно-генетические параметры с использованием дисперсионного анализа и использовать их при решении селекционных задач.</p> <p>Владеть: использовать генетические маркеры в целях изучения особенностей генетической организации по ним стад</p>	Устный опрос
ПК-4 способностью использовать достижения науки в оценке качества кормов и продукции, в стандартизации и сертификации племенных животных;	способностью использовать достижения науки в оценке качества кормов и продукции, в стандартизации и сертификации племенных животных;	<p>Знать: селекционно-генетические параметры и их использование в селекционной работе и прогнозировании селекции:</p> <p>Уметь: рассчитывать селекционно-генетические параметры с использованием дисперсионного анализа и использовать их при решении селекционных задач</p> <p>Владеть: пород и линий животных.</p>	Устный опрос

<p>ПК-10 способностью обеспечить рациональное воспроизведение животных;</p>	<p>способностью обеспечить рациональное воспроизведение животных;</p>	<p>Знать: имmunогенетики и цитогенетики, а также об интенсивно развивающихся научных направлениях - генной инженерии, биотехнологии, используемых в крупномасштабной селекционной работе с сельскохозяйственными животными.</p> <p>Уметь: рассчитывать селекционно-генетические параметры с использованием дисперсионного анализа и использовать их при решении селекционных задач</p> <p>Владеть: использовать генетические маркеры в целях изучения особенностей генетической организации по ним стад, пород и линий животных.</p>	<p>Устный опрос</p>
<p>ПК-15 способностью организовывать повышение квалификации сотрудников подразделений в области профессиональной деятельности.</p>	<p>способностью организовывать повышение квалификации сотрудников подразделений в области профессиональной деятельности.</p>	<p>Знать: селекционно-генетические параметры и их использование в селекционной работе и прогнозировании селекции:</p> <p>Уметь: рассчитывать селекционно-генетические параметры с использованием дисперсионного анализа и использовать их при решении селекционных задач.</p> <p>Владеть:</p>	<p>Устный опрос</p>

		использовать генетические маркеры в целях изучения особенностей генетической организации по ним стад, пород и линий животных	
--	--	--	--

3. Шкала оценивания.

Университет использует систему оценок соответствующего государственным регламентам в сфере образования и позволяющую обеспечивать интеграцию в международное образовательное пространство. Система оценок и описание систем оценок представлены в таблицах 3 и 4.

Таблица 3 - Система оценок

Диапазон оценки, в баллах	Экзамен		Зачет
	европейская шкала (ECTS)	традиционная шкала	
[95;100]	A – (5+)	отлично – (5) хорошо – (4) удовлетворительно – (3) неудовлетворительно – (2)	зачтено
[85;95)	B – (5)		
[70,85)	C – (4)		
[60;70)	D – (3+)		незачтено
[50;60)	E – (3)		
[33,3;50)	FX – (2+)		
[0;33,3)	F – (2)		

Таблица 4 - Описание системы оценок

ECTS	Описание оценок	Традиционная шкала
A	Превосходно – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.	
B	Отлично – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.	отлично (зачтено)

C	Хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено максимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	хорошо (зачтено)
D	Удовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.	удовлетворительно (зачтено)
E	Посредственно – теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному	удовлетворительно (незачтено)
FX	Условно неудовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.	неудовлетворительно (незачтено)
F	Безусловно неудовлетворительно – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.	неудовлетворительно (незачтено)

4. 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.

Таблица 5 - ОК-6 стремлением к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства;. Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: основы наследственности и изменчивости;	<ol style="list-style-type: none"> 1. Место селекции в зоотехнической науки. Ее связь с другими науками. 2. История развития селекции и вклад русских ученых. 3. Использование генетического равновесия в селекции (закон Харди-Вайнберга). 4. Влияние мутаций на генетическую структуру популяции.
Уметь:-правильно проводить отбор с.-х. животных по хозяйственno полезным признакам;	<ol style="list-style-type: none"> 1. Влияние миграций на генетическую структуру популяций. 2. Влияние скрещивания на структуру популяции. 3. Влияние подбора на структуру популяций. 4. Генетические основы современной селекции.
Владеть навыками:иметь представление о биологии развития сельскохозяйственных животных и индивидуальных особенностей в разрезе пород и видов, о генетических основах селекции, начиная с вопросов эволюции, доместикации животных, а также об, используемых.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Генетический контроль происхождения и методы определения. 2. Методы изменения генетической структуры популяции. 3. Понятие популяции (свободно размножающая и панмиктическая). Популяция как единица эволюции. 4. Использование генетических маркеров в профилактике генетических аномалий.

Таблица 6 - ОК-6 стремлением к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства. Этап 2

Наименование знаний, умений,	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и
------------------------------	---

навыков и (или) опыта деятельности	(или) опыта деятельности
Знать: основные биологические особенности различных видов сельскохозяйственных животных	1. Место селекции в зоотехнической науки. Ее связь с другими науками. 2. История развития селекции и вклад русских ученых. 3. Использование генетического равновесия в селекции (закон Харди-Вайнберга). 4. Влияние мутаций на генетическую структуру популяции
Уметь: рассчитывать селекционно-генетические параметры с использованием дисперсионного анализа и использовать их при решении селекционных задач.	1. Влияние миграций на генетическую структуру популяций. 2. Влияние скрещивания на структуру популяции. 3. Влияние подбора на структуру популяций 4. Генетические основы современной селекции.
Владеть: использовать генетические маркеры в целях изучения особенностей генетической организации по ним стад	1. Генетический контроль происхождения и методы определения. 2. Методы изменения генетической структуры популяции. 3. Понятие популяции (свободно размножающая и панмиктическая). Популяция как единица эволюции. Использование генетических маркеров в профилактике генетических аномалий

Таблица 7.ПК-4 способностью использовать достижения науки в оценке качества кормов и продукции, в стандартизации и сертификации племенных животных.
Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: основные биологические особенности различных видов сельскохозяйственных животных;	1. Отбор по пороговым признакам 2. Теоретические основы подбора и биологическая сущность. 3. Влияние отбора на генетическую структуру популяции. 4. Влияние подбора на генетическую структуру популяции.

Уметь: - рассчитывать селекционно-генетические параметры с использованием дисперсионного анализа;	с 1.Методы подбора использующие аддитивный эффект генов. 2.Методы подбора использующие эффект гетерозиса. 3.Получение и использование синтетических гибридов в селекции. 4.Биологические и генетические особенности КРС молочного направления продуктивности.
Навыки: -постановки целей в крупномасштабной селекционной работе с сельскохозяйственными животными;	в 1.Биологические и генетические особенности КРС мясного направления продуктивности. 2.Биологические и генетические особенности селекции овец. 3.Биологические и генетические особенности селекции лошадей. 4.Биологические и генетические особенности селекции свиней.

Таблица 8.ПК-4 способностью использовать достижения науки в оценке качества кормов и продукции, в стандартизации и сертификации племенных животных.

Этап

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: селекционно-генетические параметры и их использование в селекционной работе и прогнозировании селекции:	1. Наследуемость признаков и методы ее определения. 2. Влияние среды на эффект отбора и реализации наследственного потенциала. 3. Влияние наследуемости и среды в формировании признаков. 4. Основные селекционные задачи племенных предприятий.
Уметь: рассчитывать селекционно-генетические параметры с использованием дисперсионного анализа и использовать их при решении селекционных задач	1. Методы подбора, использующие эффект гетерозиса. 2. Принципы линейного разведения. 3. Использование инбридинга в селекции. 4.Генетические основы селекции в молочном скотоводстве
Владеть: пород и линий	1. Генетические основы селекции в молочном свиноводстве. 2. Генетические основы селекции в овцеводстве.

животных.	3. Генетические основы селекции в птицеводстве. Генетические основы селекции в коневодстве
-----------	---

Таблица 9.ПК-10 способностью обеспечить рациональное воспроизведение животных; Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: -- хозяйственно-полезные признаки по которым ведут отбор и подбор;	1. Иммуногенетика и генетический полиморфизм белков в селекции. 2. Определение генетического расстояния. 3. Заболевания передаваемые по наследству. 4. Использование групп крови в проведении достоверности происхождения.
Уметь: использовать селекционно-генетические параметры при решении селекционных задач.	5. Крупномасштабная селекция. 6. Биологические закономерности возрастания гомозиготности. 7. Использование факторов внешней среды в формировании признаков. 8. Линейное разведение.
Навыки: использования теоретических основ селекции, иммуногенетики и цитогенетики;	9. Селекция на устойчивость к заболеваниям. 10. Инбридинг. 11. Инbredная депрессия. 12. Селекционно-генетические параметры в селекции (x , Sx , Cv , σ , r , R , $h^2 S$).

Таблица 10.ПК-10 способностью обеспечить рациональное воспроизведение животных; Этап 2

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: иммуногенетики и цитогенетики, а также об интенсивно развивающихся научных направлениях - генной инженерии, биотехнологии, используемых в	1. Отбор с.-х. животных и методы отбора. 2. Подбор с.-х животных и методы подбора. 3. Гетерозис и ее роль в селекционном процессе. 4. Генетические основы селекции в мясном скотоводстве

крупномасштабной селекционной работе с сельскохозяйственными животными.	
Уметь: расчитывать селекционно-генетические параметры с использованием дисперсионного анализа и использовать их при решении селекционных задач	<ol style="list-style-type: none"> 1. Селекция животных на устойчивость к заболеваниям. 2. Биологические особенности с.-х животных. 3. Генетические основы наследования количественных признаков 4. Гетерозис и ее роль в селекционном процессе.
Владеть: использовать генетические маркеры в целях изучения особенностей генетической организации по ним стад, пород и линий животных.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Генетические основы селекции в мясном скотоводстве. 2. Селекция животных на устойчивость к заболеваниям. 3. Биологические особенности с.-х животных. 4. Генетические основы наследования количественных признаков.

Таблица 11.ПК-15 способностью организовывать повышение квалификации сотрудников подразделений в области профессиональной деятельности. Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: - селекционно-генетические параметры и их использование в селекционной работе и прогнозировании селекции.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Признаки и показатели отбора, его сущность. 2. Методы подбора, использующие эффект гетерозиса у потомков. 3. Смена поколений как основа существования и развития стада. 4. Поглотительное разведение.
Уметь: - использовать селекционно-генетические параметры при	<ol style="list-style-type: none"> 5. Вводное разведение. 6. Переменное скрещивание. 7. Методы племенной оценки животного, роль и значение источников информации в селекционном эффекте. 8. Воспроизводительное скрещивание.

решении селекционных задач.	
Навыки: -применения научных направлений – генной инженерии, биотехнологии.	9. Простое промышленное скрещивание. 10. Влияние среды на эффект отбора и реализации наследственного потенциала. 11. Линейное разведение. 12. Периодическая селекция и периодическая реципрокная селекция.

Таблица 12.ПК-15 способностью организовывать повышение квалификации сотрудников подразделений в области профессиональной деятельности. Этап 2

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: селекционно-генетические параметры и их использование в селекционной работе и прогнозировании селекции:	1. Методы изучения изменчивости и наследственности количественных признаков. 2. Воспроизводительные способности скота молочного направления продуктивности. 3. Генетические основы и применение трансплантации в селекции. 4. Воспроизводительные качества скота мясного направления продуктивности
Уметь: рассчитывать селекционно-генетические параметры с использованием дисперсионного анализа и использовать их при решении селекционных задач.	1. Генеалогический анализ стада. Определение родственных групп и линий. 2. Определение качества животных по генотипу. 3. Решение аномалий у животных. 4. Генетические факторы влияющие на селекционный процесс
Владеть: использовать генетические маркеры в целях изучения особенностей генетической организации по ним стад, пород и линий	1. Паратипические факторы влияющие на селекционный процесс. 2. Биологические особенности крупного рогатого скота. 3. Биологические особенности овец. 4. Биологические особенности лошадей

животных	
----------	--

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

В процессе изучения дисциплины предусмотрены следующие формы контроля: текущий, промежуточный контроль (*зачет, экзамен*), контроль самостоятельной работы студентов.

Текущий контроль успеваемости обучающихся осуществляется по всем видам контактной и самостоятельной работы, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем, ведущим аудиторные занятия.

Текущий контроль успеваемости может проводиться в следующих формах:

- устная (устный опрос, защита письменной работы, доклад по результатам самостоятельной работы и т.д.);
- письменная (письменный опрос, выполнение, расчетно-проектировочной и расчетно-графической работ и т.д.);
- тестовая (устное, письменное, компьютерное тестирование).

Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются в журнале занятий с соблюдением требований по его ведению.

Промежуточная аттестация – это элемент образовательного процесса, призванный определить соответствие уровня и качества знаний, умений и навыков обучающихся, установленным требованиям согласно рабочей программе дисциплины. Промежуточная аттестация осуществляется по результатам текущего контроля.

Конкретный вид промежуточной аттестации по дисциплине определяется рабочим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

Зачет, как правило, предполагает проверку усвоения учебного материала практические и семинарских занятий, выполнения лабораторных, расчетно-проектировочных и расчетно-графических работ, курсовых проектов (работ), а также проверку результатов учебной, производственной или преддипломной практик. В отдельных случаях зачеты могут устанавливаться по лекционным курсам, преимущественно описательного характера или тесно связанным с производственной практикой, или имеющим курсовые проекты и работы.

Экзамен, как правило, предполагает проверку учебных достижений обучамы по всей программе дисциплины и преследует цель оценить полученные теоретические знания, навыки самостоятельной работы, развитие творческого мышления, умения синтезировать полученные знания и их практического применения.

6. Материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Полный комплект оценочных средств для оценки знаний, умений и навыков находится у ведущего преподавателя.