

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ  
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Б1.В.ДВ.03.01 Общая генетика

**Направление подготовки:** 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза»

**Профиль подготовки:** Ветеринарно-санитарная экспертиза

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

### **ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию**

#### **Знать:**

Этап 1: уровни развития способностей, методы саморазвития и самообразования

Этап 2: молекулярный, клеточный и онтогенетический уровни организации жизни

#### **Уметь:**

Этап 1: решать сложные мыслительные задачи

Этап 2: использовать теоретические знания для решения профессиональных и производственных задач

#### **Владеть:**

Этап 1: методикой использования теоретического материала на лабораторных занятиях

Этап 2: способами реализации творческого потенциала в профессиональной деятельности

### **ОПК-4 способностью применять метрологические принципы инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области**

#### **Знать:**

Этап 1: технику безопасности и правила работы на электроприборах по ветеринарно-санитарной экспертизе пищевых продуктов

Этап 2: перечень оборудования лаборатории ВСЭ, применяемого для проведения ВСЭ

#### **Уметь:**

Этап 1: комментировать основные понятия правового регулирования биологической безопасности ГМО в российском законодательстве

Этап 2: объяснять потенциальные риски при использовании генетически модифицированных организмов и полученных из них продуктов

#### **Владеть:**

Этап 1: технологией создания генетически модифицированных организмов и перспективы их использования

Этап 2: навыками работы на лабораторном оборудовании, применяемом для проведения ветеринарно-санитарной экспертизы

### **ПК-3 готовностью осуществлять элементарные меры безопасности при возникновении экстренных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия**

#### **Знать:**

Этап 1: природные и социально-хозяйственные факторы среды, провоцирующие возникновение экстренных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия

Этап 2: элементарные меры безопасности при возникновении экстренных ситуаций на животноводческих комплексах

#### **Уметь:**

Этап 1: комментировать этапы проведения профилактических мероприятий по предупреждению распространения инфекций

Этап 2: проводить коррекцию и профилактические мероприятия, направленные на предупреждение распространения инфекций среди обслуживающего персонала и животных

#### **Владеть:**

Этап 1: теоретическими знаниями и основными понятиями по проведению санитарных мероприятий на территории сельскохозяйственных предприятий

Этап 2: техникой проведения ветеринарно-санитарных мероприятий на сельскохозяйственных предприятиях

**ПК-4 способностью применять на практике базовые знания теории и проводить исследования с использованием современных технологий при решении профессиональных задач**

**Знать:**

Этап 1: основные понятия закономерностей функционирования органов и систем организма

Этап 2: современные методы анализа закономерностей функционирования органов и систем организма

**Уметь:**

Этап 1: комментировать основные моменты методики клинико-иммунологического исследования, функционального состояния организма и современной диагностики заболеваний

Этап 2: использовать методику клинико-иммунологического исследования, и оценку функционального состояния организма для современной диагностики заболеваний

**Владеть:**

Этап 1: теоретическими знаниями и основными понятиями о современных диагностических технологиях, возрастных и половых группах животных, и физиологических особенностей животных

Этап 2: техникой проведения современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности

**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-7 способностью к самоорганизации и самообразованию	способен к самоорганизации и самообразованию	<b>Знать:</b> уровни развития способностей, методы саморазвития и самообразования; <b>Уметь:</b> решать сложные мыслительные задачи <b>Владеть:</b> методикой использования теоретического материала на	Устный опрос

		лабораторных занятиях	
ОПК-4 способностью применять метрологические принципы инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области	- способен применять метрологические принципы инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области	<p><b>Знать:</b> технику безопасности и правила работы на электроприборах по ветеринарно-санитарной экспертизе пищевых продуктов</p> <p><b>Уметь:</b> комментировать основные понятия правового регулирования биологической безопасности ГМО в российском законодательстве</p> <p><b>Владеть:</b> технологией создания генетически модифицированных организмов и перспективы их использования</p>	Устный опрос
ПК-3 готовностью осуществлять элементарные меры безопасности при возникновении экстренных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия	готов осуществлять элементарные меры безопасности при возникновении экстренных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия	<p><b>Знать:</b> природные и социально-хозяйственные факторы среды, провоцирующие возникновение экстренных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия</p> <p><b>Уметь:</b> комментировать этапы проведения профилактических мероприятий по предупреждению распространения инфекций</p> <p><b>Владеть:</b> теоретическими знаниями и основными</p>	Устный опрос

		понятиями по проведению санитарных мероприятий на территории сельскохозяйственных предприятий	
ПК-4 способностью применять на практике базовые знания теории и проводить исследования с использованием современных технологий при решении профессиональных задач	способен применять на практике базовые знания теории и проводить исследования с использованием современных технологий при решении профессиональных задач	<b>Знать:</b> основные понятия закономерностей функционирования органов и систем организма <b>Уметь:</b> комментировать основные моменты методики клинико-иммунологического исследования, функционального состояния организма и современной диагностики заболеваний <b>Владеть:</b> теоретическими знаниями и основными понятиями о современных диагностических технологиях, возрастных и половых группах животных, и физиологических особенностей животных	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-7 способностью к самоорганизации и самообразованию	способен к самоорганизации и самообразованию	<b>Знать:</b> молекулярный, клеточный и онтогенетический уровни организации жизни <b>Уметь:</b> использовать	Устный опрос

		теоретические знания для решения профессиональных и производственных задач <b>Владеть:</b> способами реализации творческого потенциала в профессиональной деятельности	
ОПК-4 способностью применять метрологические принципы инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области	способен применять метрологические принципы инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области	<b>Знать:</b> перечень оборудования лаборатории ВСЭ, применяемого для проведения ВСЭ <b>Уметь:</b> объяснять потенциальные риски при использовании генетически модифицированных организмов и полученных из них продуктов <b>Владеть:</b> навыками работы на лабораторном оборудовании, применяемом для проведения ветеринарно-санитарной экспертизы	Устный опрос
ПК-3 готовностью осуществлять элементарные меры безопасности при возникновении экстренных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия	готов осуществлять элементарные меры безопасности при возникновении экстренных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия	<b>Знать:</b> элементарные меры безопасности при возникновении экстренных ситуаций на животноводческих комплексах <b>Уметь:</b> проводить коррекцию и профилактические мероприятия, направленные на предупреждение распространения	Устный опрос

		инфекций среди обслуживающего персонала и животных <b>Владеть:</b> техникой проведения ветеринарно-санитарных мероприятий на сельскохозяйственных предприятиях	
ПК-4 способностью применять на практике базовые знания теории и проводить исследования с использованием современных технологий при решении профессиональных задач	способен применять на практике базовые знания теории и проводить исследования с использованием современных технологий при решении профессиональных задач	<b>Знать:</b> современные методы анализа закономерностей функционирования органов и систем организма <b>Уметь:</b> использовать методику клинико-иммунологического исследования, и оценку функционального состояния организма для современной диагностики заболеваний <b>Владеть:</b> использовать методику клинико-иммунологического исследования, и оценку функционального состояния организма для современной диагностики заболеваний	Устный опрос

*1 – указывается наименование компетенции, закреплённой за дисциплиной в соответствии с РУП «Распределением компетенций».*

*2 – прописывается содержание компетенции в отглагольной форме настоящего времени.*

*3 – указываются требования «знать», «уметь», «владеть».*

*4 – указываются формы, с помощью которых можно оценить будет сформированность компетенции(й).*

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

Таблица 4 - Описание системы оценок

ECTS	Описание оценок	Традиционная шкала
<b>A</b>	<b>Превосходно</b> – 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</b> (зачтено)
<b>B</b>	<b>Отлично</b> – 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.	
<b>C</b>	<b>Хорошо</b> – 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.	<b>хорошо</b> (зачтено)



<b>D</b>	<b>Удовлетворительно</b> – 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.	<b>удовлетворительно (зачтено)</b>
<b>E</b>	<b>Посредственно</b> – 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	<b>удовлетворительно (незачтено)</b>
<b>FX</b>	<b>Условно неудовлетворительно</b> – 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.	<b>неудовлетворительно (незачтено)</b>
<b>F</b>	<b>Безусловно неудовлетворительно</b> – 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.	<b>неудовлетворительно (незачтено)</b>

**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 - Код и наименование компетенции. Этап 1

**ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию**

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

опыта деятельности	
Знать: уровни развития способностей, методы саморазвития и самообразования	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что изучает экономика?</li> <li>2. Цели и задачи экономики сельскохозяйственного производства,</li> <li>3. Как проводятся платежи за загрязнение окружающей среды?</li> <li>4. Экономическое сопровождение хозяйственной деятельности.</li> </ol>
Уметь: решать сложные мыслительные задачи	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Вычисление затрат на проведение цитогенетического мониторинга группы животных.</li> <li>6. Рассчитать экономические затраты хозяйства при проведении взятия крови у 100 голов коров.</li> <li>7. Рассчитать экономические затраты хозяйства при проведении вакцинации у 50 телят, в целях повышения резистентности животных.</li> <li>8. Рассчитать экономический ущерб от распространения аномалий в популяциях животных.</li> </ol>
Навыки: методикой использования теоретического материала на лабораторных занятиях	<ol style="list-style-type: none"> <li>9. Что может произойти при распространении аномалий в популяциях животных?</li> <li>10. Дайте комплексную оценку генофонда семейств, линий и потомства производителей.</li> <li>11. Как предотвратить возникновение мутаций у животных?</li> <li>12. Объясните, какой вред могут нанести генмодифицированные продукты организму человека?</li> </ol>

Таблица 6 - Код и наименование компетенции. Этап 2

**ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию**

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: молекулярный, клеточный и онтогенетический уровни организации жизни	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Почему клетка считается основной структурной и функциональной единицей живых организмов? Некоторые важные вехи в истории клетки.</li> <li>2. Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке. Морфология животных клеток. Отличия эукариотических клеток от прокариотических.</li> <li>3. Закономерности развития фенотипа. Влияние среды на развитие признака.</li> <li>4. Внешняя среда это: <ol style="list-style-type: none"> <li>а) отдельные элементы среды, взаимодействующие с организмом</li> <li>б) элементы неживой природы</li> <li>в) все условия живой и неживой природы, при которых существует организм</li> <li>г) живые организмы, взаимодействующие и влияющие друг на друга</li> </ol> </li> </ol>

<p>Уметь: использовать теоретические знания для решения профессиональных и производственных задач</p>	<p>5. Биологические особенности отдельных видов сельскохозяйственных животных и птицы, инстинктивные формы поведения, генетические особенности онтогенеза животных. Определение возраста животных. Половая и физиологическая зрелость животных. Рост и развитие сельскохозяйственных животных.</p> <p>6. Использование современных информационных технологий для решения конкретных практических задач на животноводческом комплексе.</p> <p>7. Современные научные направления: генная инженерия, трансплантация эмбрионов, клонирование животных.</p> <p>8. Современные технологии содержания животных.</p>
<p>Навыки: способами реализации творческого потенциала в профессиональной деятельности</p>	<p>9. Выбор необходимых методов и приемов работы, на животноводческих комплексах, анализ и обобщение полученных результатов.</p> <p>10. Порядок использования новых разработок, научных исследований, проведение экспериментов, научно-хозяйственных опытов и производственных испытаний.</p> <p>11. Рациональное использование современного генофонда животных.</p> <p>12. Совокупность всех генных вариаций (аллелей) определённой популяции, вида: а) ареал б) генофонд в) тип г) порода</p>

Таблица 7 - Код и наименование компетенции. Этап 1

**ОПК-4 способностью применять метрологические принципы инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области**

<p>Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности</p>	<p>Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности</p>
<p>Знать: технику безопасности и правила работы на электроприборах по ветеринарно-санитарной экспертизе пищевых продуктов</p>	<p>1. Предмет изучения цитогенетики. 2. Что необходимо для построения вариационного ряда? 3. Что дает графическое изображение вариационного ряда? 4. Как построить гистограмму?</p>
<p>Уметь: комментировать основные понятия правового регулирования</p>	<p>5. Проведение кариотипирования животных. 6. Как оценить достоверность разности между средними арифметическими двух выборочных совокупностей? 7. Что такое коэффициент вариации? 8. Проведите вычисление коэффициента вариации?</p>

биологической безопасности ГМО в российском законодательстве	
Навыки: технологией создания генетически модифицированных организмов и перспективы их использования	9. Оценка достоверности происхождения животных. 10. Что такое отрицательная корреляция? 11. По какой формуле вычисляют коэффициент корреляции? 12. Как рассчитывается ошибка коэффициента корреляции?

Таблица 8 - Код и наименование компетенции. Этап 2

**ОПК-4 способностью применять метрологические принципы инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области**

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: перечень оборудования лаборатории ВСЭ, применяемого для проведения ВСЭ	1. Мониторинг окружающей природной среды и территорий животноводческих комплексов. Эколого-генетический мониторинг в животноводстве. 2. Оценка влияния природных факторов на развитие патологий животных. 3. Оценка влияния хозяйственных факторов (содержание, кормление, воспроизводство) на развитие патологий животных. 4. Генетический анализ врожденных аномалий. Оценка наследственно-средовых и экзогенных аномалий.
Уметь: объяснять потенциальные риски при использовании генетически модифицированных организмов и полученных из них продуктов	5. Коррекция и методы профилактики распространения генетических аномалий у животных. 6. Проведение мероприятий направленных на предотвращение каннибализма в группах животных и расклева у птиц. 7. Мероприятия, направленные на предотвращение возникновения неврозов у животных. Коррекция и снижение агрессивного поведения в группах животных. 8. Основа агрессивного поведения у животных: а) потребность самосохранения б) игровое поведение в) борьба за территорию г) ритуальная борьба
Навыки: навыками работы на лабораторном оборудовании, применяемом для	9. Принципы проведения общеоздоровительных мероприятия по формированию здорового поколения животных. 10. Методы повышения наследственной устойчивости к болезням. Учет врожденных аномалий и болезней. Методы их генетического анализа.

проведения ветеринарно-санитарной экспертизы	<p>11. Проведение отбора животных для формирования здоровых стад. Повышение адаптационных свойств животных.</p> <p>12. Поведение, как адаптивная деятельность животного обусловлена программами:</p> <p>а) генетическими (жесткими)</p> <p>б) фенотипическими (гибкими, приобретенными)</p> <p>в) является результатом взаимодействия жестких и гибких программ</p> <p>г) имеет иную природу</p>
--	--

Таблица 9 - Код и наименование компетенции. Этап 1

**ПК-3 готовностью осуществлять элементарные меры безопасности при возникновении экстренных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия**

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: природные и социально-хозяйственные факторы среды, провоцирующие возникновение экстренных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия	<p>1. Датой рождения генетики принято считать:</p> <p>а) 1999 г</p> <p>б) 2000 г</p> <p>в) 1900 г</p> <p>г) 1800 г</p> <p>2. Генетические аномалии животных.</p> <p>3. Выдающиеся зарубежные ученые, внесшие вклад в развитие генетики.</p> <p>4. Роль генотипа и условий среды в формировании фенотипа.</p>
Уметь: комментировать этапы проведения профилактических мероприятий по предупреждению распространения инфекций	<p>5. Активная перестройка генома животных путем вмешательства в их развитие на ранних стадиях онтогенеза:</p> <p>а) клонирование</p> <p>б) эмбриогенетическая инженерия</p> <p>в) клеточная инженерия</p> <p>г) соматическая гибридизация</p> <p>6) Как используются законы Г.Менделя в животноводстве?</p> <p>7) Применение хромосомной теории наследственности Т.Моргана в ветеринарии.</p> <p>8) Что такое биотехнология, и какова ее роль в ветеринарии и животноводстве?</p>
Навыки: теоретическими знаниями и основными	<p>9. Провести изучение научной статьи: Марзанов Н.С. Генетический мониторинг у овец и коз / Марзанов Н.С., Магомадов Т.А. // Овцы, козы, шерстяное дело. 1996. - N. 1. -С. 27-31., для исследования кариотипа оренбургских коз.</p>

понятиями проведению санитарных мероприятий на территории сельскохозяйственных предприятий	по	10. Ознакомиться со статьёй: Машуров А.М. Генетические маркеры в селекции животных. Изд-во «Наука». Москва. 1980. - 320с.
	на	11. Ознакомиться со статьёй: Насибов М.Г. Серологические и генетические особенности групп крови у различных видов животных / Насибов М.Г., Канатбаев С.Г., Марзанова Л.К., Чмирков Е.В., Марзанов Н.С. // Сельскохозяйственная биология. 2005. -N. 6. - С. 119-125.

Таблица 10 - Код и наименование компетенции. Этап 2

**ПК-3 готовностью осуществлять элементарные меры безопасности при возникновении экстренных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия**

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: элементарные меры безопасности при возникновении экстренных ситуаций на животноводческих комплексах	1. Дайте определение гену, генотипу, нуклеотиду, триплету, кодону, аллель, локус, сайт. 2. Что означают термины: хромосома, хроматин, хромонема, хромомера, центромера. 3. Генетика-это наука о: а) основных закономерностях наследственности и изменчивости б) наследовании признаков в) изучении ДНК г) наследственных болезнях 4. Термин «клетка» в биологию ввел: а) М.Шлейден б) Р.Гук в) Т.Шван г) А.Левенгук
Уметь: проводить коррекцию и профилактические мероприятия, направленные на предупреждение распространения инфекций среди обслуживающего персонала и животных	5. Укажите значения терминов: интерфаза, профаза, метафаза, анафаза, телофаза. 6. Укажите значения терминов: генотип, кариотип, фенотип, генофонд, гомозигота, гетерозигота. 7. Гомозиготной называется... а) особь, имеющая две одинаковых аллели одного гена б) особь, имеющая две разных аллели одного гена в) особь, имеющая большое количество аллелей одного гена г) любая особь 8. Гетерозиготной называется... а) особь, имеющая две одинаковых аллели одного гена б) особь, имеющая две разных аллели одного гена в) особь, имеющая большое количество аллелей одного гена г) любая особь

<p>Навыки: техники проведения ветеринарно-санитарных мероприятий на сельскохозяйственных предприятиях</p>	<p>9. Ефремова В.В. Генетика: учебник для сельскохозяйственных вузов /В.В.Ефремова, Ю.Т.Аистова.- Ростов н/Д: Феникс, 2010.- 248 с. 10. Щелкунов С.Н. Генетическая инженерия/С.Н.Щелкунов// Сибирское университетское издательство, 2010.-514 с. 11. Нахаева В.И. Практический курс общей генетики/ В.И.Нахаева//Из-во Флинта, 2011.-210 с. 12. Забелина М.В. Сохранение генофонда местных пород коз России (на примере русской белой породы) / М.В. Забелина, В.А. Дорофеев, А.С. Новичков, Е.И. Григорашкина // Овцы, козы, шерстяное дело. 2014. – N. 3. – С. 9-11.</p>
---	--

Таблица 11 - Код и наименование компетенции. Этап 1

**ПК-4 способностью применять на практике базовые знания теории и проводить исследования с использованием современных технологий при решении профессиональных задач**

<p>Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности</p>	<p>Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности</p>
<p>Знать: основные понятия закономерностей функционирования органов и систем организма</p>	<p>1. Что такое научный эксперимент? 2. Укажите принципы проведения эксперимента по заданной методике. 3. Как правильно провести научный эксперимент? 4. Какие экспериментальные методы по генетике вам известны?</p>
<p>Уметь: комментировать основные моменты методики клинико-иммунологического исследования, функционального состояния организма и современной диагностики заболеваний</p>	<p>5. Кто разработал морфометрию хромосом и цитогенетический анализ кариотипов? 6. Цели и задачи цитогенетического метода. 7. Принципы проведения цитогенетических исследований. 8. Какие патологии животных устанавливают цитогенетическим методом?</p>
<p>Навыки: теоретическими знаниями и основными понятиями о современных диагностических технологиях, возрастных и половых группах животных, и</p>	<p>9. Методика проведения цитогенетических исследований. 10. Перечислите мероприятия по предотвращению распространения аномалий в животноводстве. 11. Цели и задачи ветеринарно-генетического консультирования? 12. Принципы проведения ветеринарно-генетического консультирования?</p>

физиологических особенностей животных	
---------------------------------------	--

Таблица 12 - Код и наименование компетенции. Этап 2

**ПК-4 способностью применять на практике базовые знания теории и проводить исследования с использованием современных технологий при решении профессиональных задач**

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: современные методы анализа закономерностей функционирования органов и систем организма	1. Алгоритмы секвенирования ДНК, для определения строения гена и выявления мутации. 2. Порядок проведения культивирования лимфоцитов в периферической крови. 3. Методика окрашивания хромосомных препаратов. Выявление аномалий в морфологии хромосом. 4. Разновидности хромосомных мутаций: а) Полиплоидия. б) Изменение структуры хромосом. в) Потеря участка хромосомы. г) Изменение структуры гена. д) Переворот участка хромосомы.
Уметь: использовать методику клинико-иммунологического исследования, и оценку функционального состояния организма для современной диагностики заболеваний	5. Порядок проведения ветеринарно-генетического консультирования. 6. Генетический контроль иммунного ответа. 7. Методика проведения цитогенетических исследований. Выявление числовых и структурных аномалий кариотипа, оценка функционального состояния организма 8. Выявление хромосомных мутаций и причин их возникновения. 9. Что такое хромосомные болезни? а) изменение числа хромосом б) изменение строения хромосом в) изменение числа и строения хромосом г) нет правильного ответа
Навыки: использовать методику клинико-иммунологического исследования, и оценку функционального состояния организма для современной диагностики заболеваний	10. Использование методов ДНК-тестирования для определения продуктивности животных. 11. Техника проведения микросателлитного анализа для идентификации породной принадлежности. 12. Использование цитогенетической диагностики для выявления структурных и количественных нарушений хромосом на животноводческих комплексах. 13. Проведение ПЦР – диагностики для успешной лечебно-профилактической работы. 14. Хромосомные наборы здоровых и больных животных изучают, используя метод:



	а)	генеалогический
	б)	цитогенетический
	в)	близнецовый
	г) гибридологический	

## **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 аудиторские 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 семинарские занятия, 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 обучаемы 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.