

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 «ЯКУТСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»
 (ФГБОУ ВО Якутская ГСХА)
 Агротехнологический факультет

Регистрационный номер 5-2/59

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и
 воспитательной работе

А.Г. Черкашина
 Черкашина А.Г.
 «20» февраля 2017 г.

Дисциплина (модуль) Б1.Б.14 Ветеринарная генетика
цифры и название по учебному плану

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Закреплены за кафедрой Общей зоотехнии

Учебный план 36.05.01 Ветеринария

Квалификация специалист, ветеринарный врач широкого профиля

Форма обучения очная/ заочная

Общая трудоемкость / ЗЕТ 144/4

Часов по учебному плану 144

Виды контроля на курсах экзамен

в том числе:

аудиторные занятия 66

самостоятельная работа 42

часов на контроль 36

Семестр (Курс) (сем на курсе)	2 (1,2)		Итого	
	УП	РПД		
Вид занятий				
Лекции	22	22	22	22
Лабораторные	44	44	44	44
В том числе инт.	20	20	20	20
Итого ауд.	66	66	66	66
Контактная работа	66	66	66	66
Самос. работа	42	42	42	42
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

Программу составил (и): кандидат биологических наук, доцент Филиппова Наталья Павловна

Рабочая программа дисциплины **Б1.Б.14 Ветеринарная генетика** составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 36.05.01 Ветеринария, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «03» сентября 2015 г. № 962, Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «19» декабря 2013 г. № 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

Составлена на основании учебного плана: 36.05.01 Ветеринария утвержденного ученым советом вуза от «29» октября 2015 г. протокол № 188.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры Общей зоотехнии
Зав. кафедрой _____ /Черноградская Наталья Матвеевна/
подпись: _____ фамилия, имя, отчество

Протокол № 2 от «07» октября 2015 г.

Зав. профилирующей кафедрой _____ /Нюкканов Аян Николаевич/
подпись: _____ фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 2 от «30» октября 2015 г.

Председатель МК АТФ _____ /Евсюкова Виктория Кимовна/
подпись: _____ фамилия, имя, отчество

Протокол заседания МК АТФ № 3 от «16» октября 2015 г.

/ Декан факультета _____ /Тоголева Праксovia Алексеевна/
подпись: _____ фамилия, имя, отчество

«31» октября 2015 г.

Председатель УМС ЯГСХА _____ /Тоголева Ирина Васильевна/
подпись: _____ фамилия, имя, отчество

Протокол заседания УМС № 2 от «25» ноября 2015 г.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК
__ _____ 2016 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2016-2017 учебном году на заседании кафедры

Общей зоотехнии

Протокол от __ _____ 2016 г. № __
Зав. кафедрой Черноградская Н.М.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК
__ _____ 2017 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2017-2018 учебном году на заседании кафедры

Общей зоотехнии

Протокол от __ _____ 2017 г. № __
Зав. кафедрой Черноградская Н.М.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК
__ _____ 2018 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2018-2019 учебном году на заседании кафедры

Общей зоотехнии

Протокол от __ _____ 2018 г. № __
Зав. кафедрой Черноградская Н.М.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК
__ _____ 2019 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2019-2020 учебном году на заседании кафедры

Общей зоотехнии

Протокол от __ _____ 2019 г. № __
Зав. кафедрой Черноградская Н.М.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Изучение студентами основ современного состояния общей и ветеринарной генетики, получение научных, теоретических и практических знаний по генетической диагностике и профилактике наследственных аномалий и болезней с наследственной предрасположенностью для использования их в практике ветеринарной селекции.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ОК-1: способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Знать:

Уровень 1	основные закономерности изменчивости и наследственности.
Уровень 2	этапы развития и современное состояние ветеринарной генетики.
Уровень 3	методы диагностики распространения генетических аномалий и повышения наследственной устойчивости животных к заболеваниям.

Уметь:

Уровень 1	самостоятельно работать с учебной литературой.
Уровень 2	выполнять задания по использованию методов и теоретических положений генетики для решения актуальных задач животноводства, самостоятельно планировать выполнение заданий.
Уровень 3	определять необходимые методы и приемы работы и анализа и уметь обобщать полученные результаты.

Владеть:

Уровень 1	терминологией ветеринарной генетики.
Уровень 2	методами решения генетических задач.
Уровень 3	методами селекции и генетического анализа: гибридологическим, генеалогическим, цитогенетическим, популяционным, методами биохимической генетики (иммуногенетики, генетического полиморфизма).

ОК-3: готовностью к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала

Знать:

Уровень 1	основные закономерности наследственности и изменчивости на всех уровнях организации живого.
Уровень 2	природные и антропогенные мутагены, антимутагены, основы генной .
Уровень 3	методы диагностики распространения генетических аномалий и повышения наследственной устойчивости животных к заболеваниям.

Уметь:

Уровень 1	самостоятельно овладевать знаниями и навыками их применения в профессиональной деятельности.
Уровень 2	использовать теоретическую базу для семинарской работы в области ветеринарной генетики, использовать теоретические знания при решении задач.
Уровень 3	применять знания в области ветеринарной генетики для освоения общепрофессиональных дисциплин и решения профессиональных задач.

Владеть:

Уровень 1	навыками работы с интернет ресурсами.
Уровень 2	методами генетических исследований.
Уровень 3	терминологией предметной области знания, методами решения генетических задач, навыками генетических исследований.

ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию

Знать:

Уровень 1	современные направления развития и практического использования генетики .
Уровень 2	о влиянии вредных веществ на наследственность и устойчивость животных к болезням.
Уровень 3	о методах создания резистентных к болезням линий, типов, и пород животных с низким генетическим грузом.

Уметь:

Уровень 1	работать со специальной литературой.
-----------	--------------------------------------

Уровень 2	использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных.
Уровень 3	проводить комплексные ветеринарно-генетические исследования для установления роли наследственности и типа наследования врожденных аномалий и болезней у животных.
Владеть:	

УП: 360501_17_12345_B.plx

стр. 5

Уровень 1	эффективно владеет навыками самостоятельной работы.
Уровень 2	способностью организации самостоятельной работы .
Уровень 3	основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации в области ветеринарной генетики

ОПК-1: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Знать:

Уровень 1	основы генетико-статистического анализа, основы цитогенетического, иммуногенетического и ДНК-анализа.
Уровень 2	методы исследования и анализа живых систем, оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных.
Уровень 3	последние достижения и новые разработки в области ветеринарной генетики. Факторы, вызывающие мутации. Способы передачи наследственной информации у микроорганизмов.

Уметь:

Уровень 1	использовать теоретическую базу при выполнении самостоятельной работы.
Уровень 2	работать со специальной литературой, в том числе и электронными базами данных российских и зарубежных библиотек, а также патентной документацией и ведущими научными журналами биологической, молекулярно-биологической и молекулярно-генетической направленности.
Уровень 3	выявлять и формулировать основные проблемы и задачи, связанные с профессиональной деятельностью.

Владеть:

Уровень 1	методами наблюдения и описания, методами сбора биологического материала, работой с документацией.
Уровень 2	методами выделения ДНК, проведения ПЦР и электрофореза.
Уровень 3	генетическими методами анализа, обработкой данных наблюдений и экспериментов в биологических исследованиях и их интерпретация.

ПК-25: способностью и готовностью осуществлять сбор научной информации, подготовку обзоров, аннотаций, составление рефератов и отчетов, библиографий, участвовать в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня, выступать с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, разрабатывать планы, программы и методики проведения научных исследований, проводить научные исследования и эксперименты

Знать:

Уровень 1	свойства и значение основных распределений, сущность выборочного метода.
Уровень 2	генетический анализ количественных признаков. Биометрический метод.
Уровень 3	основные результаты новейших исследований по проблемам ветеринарной генетики.

Уметь:

Уровень 1	осуществлять сбор научной информации, подготовку обзоров, аннотаций, составление рефератов и отчетов, библиографий.
Уровень 2	участвовать в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня, выступать с докладами и сообщениями по тематике проводимых .
Уровень 3	анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, разрабатывать планы, программы и методики проведения научных исследований, проводить научные исследования и эксперименты.

Владеть:

Уровень 1	навыками самостоятельной научной и исследовательской работы.
Уровень 2	методологией проведения научных исследований.
Уровень 3	методологией и методикой проведения научных исследований; навыками самостоятельной научной и исследовательской работы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

2.1 Знать:

2.1.1	основные закономерности изменчивости и наследственности, этапы развития современного состояния генетики, методы диагностики распространения генетических аномалий и повышения наследственной устойчивости животных к заболеваниям.
2.2	Уметь:
2.2.1	выполнять задания по использованию методов и теоретических положений генетики для решения актуальных задач животноводства, самостоятельно планировать выполнение заданий, определять необходимые методы и приемы работы и анализа и уметь обобщать полученные результаты.
2.3	Владеть:

УП: 360501_17_12345_B.plx

стр. 6

2.3.1	методами биометрической обработки и анализа данных экспериментальных исследований, зоотехнического и ветеринарного учета, гибридологического, цитогенетического, биохимического и генеалогического анализов, уметь работать с литературой, определить достоверность происхождения животных с использованием групп крови и биохимических полиморфных систем, проводить ветеринарно-генетическое и биотехнологическое консультирование.
-------	---

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ООП:	Б1.Б
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Биология с основами экологии
3.1.2	Биология с основами экологии
3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3.2.1	Разведение с основами частной зоотехнии
3.2.2	Вирусология и биотехнология
3.2.3	Иммунология
3.2.4	Патологическая физиология
3.2.5	Разведение с основами частной зоотехнии
3.2.6	Иммунология
3.2.7	Патологическая физиология

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на Неделя	2 (1.2)		Итого	
	уп	рпд	уп	рпд
Неделя	22,7			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	22	22	22	22
Практические	44	44	44	44
В том числе инт.	20	20	20	20
Итого ауд.	66	66	66	66
Контактная работа	66	66	66	66
Сам. работа	42	42	42	42
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)

4 ЗЕТ

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте факт.	Примечание
	Раздел 1. Введение в ветеринарную генетику						
1.1	Генетика как наука и её место в системе биологических наук. Понятие о наследственности и изменчивости. Методы генетики. Роль генетики в ветеринарии, животноводстве, медицине. Генетико - математические методы анализа количественных и качественных признаков. /Лек/	2	2	ОК-1 ОК-3 ОК-7 ОПК-1 ПК-25	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	2	

УП: 360501_17_12345_B.plx

стр. 7

1.2	Понятие о качественных и количественных признаках. Вариационный ряд и его построение. Средние величины. /Пр/	2	2	ОК-1 ОК-3 ОК-7 ОПК-1 ПК-25	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.3	Показатели разнообразия признаков в совокупностях. Измерение связи между признаками. Репрезентативность выборочных показателей. /Пр/	2	2	ОК-1 ОК-3 ОК-7 ОПК-1 ПК-25	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.4	Изучение степени соответствия фактических данных теоретически ожидаемым. /Пр/	2	2	ОК-1 ОК-3 ОК-7 ОПК-1 ПК-25	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.5	История развития ветеринарной генетики /Ср/	2	2	ОК-1 ОК-3 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел 2. Цитологические и молекулярные основы наследственности.						
2.1	Клеточное строение организмов. Ядро, его строение и химический состав. /Лек/	2	1	ОК-1 ОК-3 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.2	ДНК - основной материальный носитель наследственности. Химический состав, видовая специфичность и функции нуклеиновых кислот. /Лек/	2	1	ОК-1 ОК-3 ОК-7 ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.3	Изучение строения клетки и ее органелл. /Пр/	2	2	ОК-1 ОК-3 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	2	
2.4	Изучение строения хромосом и кариотипов с.-х. животных. /Пр/	2	2	ОК-1 ОК-3 ОК-7		2	
2.5	Изучение строения и функций ДНК и РНК и процесса передачи наследственной информации через материальные структуры. /Пр/	2	2	ОК-1 ОК-3 ОК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.6	Техника исследования с помощью микроскопа. Приготовление временных препаратов. Зарисовка фаз митоза в тетрадь. /Пр/	2	2	ОК-1 ОК-3 ОК-7 ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.7	Приготовление препаратов хромосом из слюнных желез дрозофилы. /Пр/	2	2	ОК-1 ОК-3 ОК-7 ОПК-1 ПК-25	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	2	

2.8	Демонстрационный эксперимент по копированию (амплификации) фрагмента ДНК с помощью полимеразной цепной реакции. Электрофорез. /Пр/	2	2	ОК-1 ОК-3 ОК-7 ОПК-1 ПК-25	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	2	
Раздел 3. Закономерности наследования признаков при половом размножении.							
3.1	Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Взаимодействие неаллельных генов /Лек/	2	2	ОК-1 ОК-3 ОК-7 ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	2	
3.2	Решение задач по генетике на I и II законы Менделя /Пр/	2	2	ОК-1 ОК-3 ОК-7 ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	2	
3.3	Летальные гены /Пр/	2	2	ОК-1 ОК-3 ОК-7 ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

3.4	Взаимодействие неаллельных генов /Пр/	2	2	ОК-1 ОК-3 ОК-7 ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.5	Анализ наследования признаков у животных. /Пр/	2	2	ОК-1 ОК-3 ОК-7 ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.6	Решение задач /Ср/	2	6	ОК-1 ОК-3 ОК-7 ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Раздел 4. Хромосомная теория наследственности. Генетика пола.							
4.1	Хромосомная теория наследственности. /Лек/	2	2	ОК-1 ОК-3 ОК-7 ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
4.2	Генетика пола /Лек/	2	2	ОК-1 ОК-3 ОК-7 ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
4.3	Решение задач по теме полное и неполное сцепление /Пр/	2	4	ОК-1 ОК-3 ОК-7 ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
4.4	Решение задач по теме наследование признаков сцепленное с полом /Пр/	2	4	ОК-1 ОК-3 ОК-7 ОПК-1	Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
4.5	Решение задач /Ср/	2	6	ОК-1 ОК-3 ОК-7 ОПК-1	Л1.1 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
Раздел 5. Генетика микроорганизмов. Биотехнология.							
5.1	Строение и функции генетического материала у бактерий. Понятие о биотехнологии и ее роль в ветеринарии, животноводстве, медицине. /Лек/	2	2	ОК-1 ОК-3 ОК-7 ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
5.2	«Плазмидные вектора – специальные устройства для доставки и клонирования чужеродных генов» /Пр/	2	2	ОК-1 ОК-3 ОК-7 ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
5.3	Роль биотехнологии в ветеринарии, животноводстве, медицине. /Ср/	2	4	ОК-1 ОК-3 ОК-7 ОПК-1 ПК-25	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
Раздел 6. Генетика популяций.							

6.1	Понятие о популяции и чистой линии. Закон Харди-Вайнберга. Факторы влияющие на структуру популяции. /Лек/	2	2	ОК-1 ОК-3 ОК-7 ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
6.2	Частоты генов и генотипов. Закон Харди-Вайнберга. /Пр/	2	2	ОК-1 ОК-3 ОК-7 ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	2	
6.3	Решение задач /Ср/	2	6	ОК-1 ОК-3 ОК-7 ОПК-1	Л1.3 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
Раздел 7. Наследственная изменчивость							
7.1	Мутационная изменчивость. /Лек/	2	2	ОК-1 ОК-3 ОК-7 ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	2	
7.2	Генетические аномалии у сельскохозяйственных животных. /Лек/	2	2	ОК-1 ОК-3 ОК-7 ОПК-1 ПК -25	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

7.3	Мутагенез. Хромосомные, геномные и генные мутации. Мутагены. /Пр/	2	2	ОК-1 ОК-3 ОК-7 ОПК-1 ПК -25	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
7.4	Генные мутации и их значение в практике разведения с/х животных /Ср/	2	6	ОК-1 ОК-3 ОК-7 ОПК-1 ПК -25	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
Раздел 8. Генетические основы иммунитета.							
8.1	Генетическая устойчивость и восприимчивость к заболеваниям: к бактериальным и протозойным болезням, к гельминтозам, к вирусным инфекциям. Роль наследственности в проявлении незаразных болезней. /Лек/	2	2	ОК-1 ОК-3 ОК-7 ОПК-1 ПК -25	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
8.2	Использование родословных при анализе наследования аномалий и болезней у животных. /Пр/	2	2	ОК-1 ОК-3 ОК-7 ОПК-1 ПК -25	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	2	
8.3	Генетическая восприимчивость животных к маститу, лейкозу, туберкулезу, бруцеллезу. /Ср/	2	6	ОК-1 ОК-3 ОК-7 ОПК-1 ПК -25	Л1.1 Л1.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
Раздел 9. Болезни с наследственной предрасположенностью							
9.1	Наследственные аномалии у животных /Лек/	2	2	ОК-1 ОК-3 ОК-7 ОПК-1 ПК -25	Л1.1 Л1.2 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
9.2	Методы определения вероятности проявления генетически обусловленных аномалий и болезней. /Пр/	2	2	ОК-1 ОК-3 ОК-7 ОПК-1 ПК -25	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
9.3	Генетическая устойчивость и восприимчивость к заболеваниям: к гельминтозам, к вирусным инфекциям. /Ср/	2	6	ОК-1 ОК-3 ОК-7 ОПК-1 ПК -25	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Система контроля за ходом и качеством усвоения студентами содержания данной дисциплины включает следующие виды:

Текущий контроль – проводится систематически с целью установления уровня овладения студентами учебного материала в течение семестра. К формам текущего контроля относятся: опрос, тестирование (Т), контрольной работы (К). Выполнение этих работ является обязательным для всех студентов, а результаты являются основанием для выставления оценок (баллов) текущего контроля.

Промежуточный контроль – оценка уровня освоения материала по самостоятельным разделам дисциплины. Проводится в заранее определенные сроки. Проводится два промежуточных контроля в семестр. В качестве форм контроля применяют коллоквиумы, контрольные работы, самостоятельное выполнение студентами домашних заданий с отчетом (защитой), тестирование по материалам дисциплины.

Итоговый контроль – оценка уровня освоения дисциплины по окончании ее изучения в форме зачета (экзамена).

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) включает в себя:

- Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- Описание показателей и критериев оценивания компетенций на этапе изучения дисциплины, описание шкал оценивания;
- Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Фонд оценочных средств прилагается к рабочей программе дисциплины как приложение. Фонд оценочных средств (ФОС) – комплекты методических и оценочных материалов, методик и процедур, предназначенных для определения соответствия или несоответствия уровня достижений обучающихся планируемым результатам обучения. ФОС должны соответствовать ФГОС и ООП, целям и задачам обучения, предметной области, быть достижимыми, исполнимыми, включать полноту представления материалов.

При составлении ФОС для каждого результата обучения по дисциплине, модулю, практике необходимо определить этапы формирования компетенций, формы контроля, показатели и критерии оценивания сформированности компетенции на различных этапах ее формирования, шкалы и процедуры оценивания.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
7.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)			
7.1.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Петухов В. Л., Жигачев А. И., Назарова Г. А.	Ветеринарная генетика: учебник для студентов высших учебных заведений по специальности "Ветеринария"	Москва: Колос, 1996
Л1.2	Петухов В. Л., Короткевич О. С., Стамбеков С. Ж., Жигачев А. И.	Генетика: учебник	Новосибирск: СемГПИ, 2007
Л1.3	Жигачев А. И., Уколов П. И., Шараськина О. Г., Петухов В. Л.	Практикум по ветеринарной генетике: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности "Ветеринария"	Москва: КолосС, 2012
7.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Петухов В. Л., Жигачев А. И., Назарова Г. А.	Ветеринарная генетика с основами вариационной статистики: учебник для студентов высших сельскохозяйственных учебных заведений по специальности "Ветеринария"	Москва: Агропромиздат, 1985
Л2.2	Дубинин Н.П.	Общая генетика	М.: Наука, 1986
Л2.3	Никульников В. С., Кретиин В. К.	Биотехнология в животноводстве: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 110401 "Зоотехния"	Москва: Колос, 2007
Л2.4	Московкина Н. Н., Сотская М. Н.	Генетика и наследственные болезни собак и кошек	Москва: Аквариум, 2000
7.1.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Филиппова Н. П.	Руководство по самостоятельному изучению дисциплины "Генетика сельскохозяйственных животных": (методическое пособие)	Якутск, 2010
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)			
Э1	Единая библиотечная система		
Э2	Сайт библиотеки ЯГСХА		
Э3	База электронных учебно-методических материалов библиотеки		
Э4	База электронных учебно-методических материалов ЯГСХА		
Э5	Информационно справочный ресурс по биологии (генетика, молекулярная биология, биохимия, цитология, биоинформатика)		
Э6	NCBI (National Center for Biotechnology Information База данных по молекулярной биологии, биохимии, генетике, биоинформатике)		
7.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем			
7.3.1 Перечень программного обеспечения			
7.3.1.1	Windows XP Договор/ лицензионное соглашение MicrosoftOpenLicense №62003130		
7.3.1.2	MSOffice Договор/ лицензионное соглашение MicrosoftOpenLicense №61410943		
7.3.1.3	DoctorWeb Лицензионный договор №45 от 16 февраля 2017 г.		
7.3.1.4	AdobeReader		
7.3.1.5	ПО «Визуальная студия тестирования» Комплекс для создания тестов и тестирования. Лицензионный договор № 1942 от 28 мая 2014 года		
7.3.2 Перечень информационных справочных систем			
7.3.2.1	http://www.cellbiol.ru Информационно справочный ресурс по биологии (генетика, молекулярная биология, биохимия, цитология, биоинформатика)		

7.3.2.2	http://www.ncbi.nlm.nih.gov NCBI (National Center for Biotechnology Information База данных по молекулярной биологии, биохимии, генетике, биоинформатике)
---------	---

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Учебная аудитория для занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная аудитория № 2.121, площадь 59,1м² (здание учебно-лабораторного корпуса, по техпаспорту №19)

Учебная аудитория

оборудована офисной и учебной мебелью, мультимедийной оборудованием:

интерактивная доска, микроскопы, таблицы, плакаты

Лаборатория «Генетика и цитогенетика» (термостат, микроскопы, холодильник «Бирюса», электрофорез, компьютер 2шт. принтер, телевизор, камера-окуляр для микроскопа DCM 500, вытяжной шкаф 1200*740*2250.RIDURIT 20mmШВ120/70-F20, амплификатор)

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«Методические указания для выполнения практических работ студентов очной и заочной формы обучения» определяют общие требования, правила и организацию проведения лабораторно-практических работ с целью оказания помощи обучающимся в правильном их выполнении в объеме определенного курса или его раздела в соответствии с действующими стандартами. Данные указания прилагаются к рабочей программе дисциплины как приложение 10.6.

«Методические указания по самостоятельному изучению дисциплины и задания

для контрольной работы студентам очной и заочной формы обучения»

предназначены для выполнения самостоятельной и контрольной работы в рамках реализуемых основных образовательных программ, соответствующих требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования. Данные указания прилагаются к рабочей программе дисциплины как приложение 10.7., 10.8.

10. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ СТУДЕНТОВ-ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Доступность зданий образовательных организаций и безопасного в них нахождения. На территории Якутской государственной сельскохозяйственной академии обеспечен доступ к зданиям и сооружениям, выделены места для парковки автотранспортных средств инвалидов.

В академии продолжается работа по созданию без барьерной среды и повышению уровня доступности зданий и сооружений потребностям следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- с нарушением зрения;
- с нарушением слуха;
- с ограничением двигательных функций.

В общем случае в стандартной аудитории места за первыми столами в ряду у окна и в среднем ряду предлагаются студентам с нарушениями зрения и слуха, а для обучаемых, передвигающихся в кресле-коляске, предусмотрены первый стол в ряду у дверного проема с увеличенной шириной проходов между рядами столов, с учетом подъезда и разворота кресла-коляски.

Для обучающихся лиц с нарушением зрения предоставляются: видеоувеличитель-монокуляр для просмотра Levenhuk Wise 8x25, электронный ручной видеоувеличитель видео оптик “wu-tv”, возможно также использование собственных увеличивающих устройств;

Для обучающихся лиц с нарушением слуха предоставляются: аудитории со звукоусиливающей аппаратурой (колонки, микрофон), компьютерная техника в оборудованных классах, учебные аудитории с мультимедийной системой с проектором, аудиторий с интерактивными досками в аудиториях.

Для обучающихся лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата предоставляются: система дистанционного обучения Moodle, учебные пособия, методические указания в печатной форме, учебные пособия, методические указания в форме электронного документа.

В главном учебном корпусе, главном учебно-лабораторном корпусе и учебно-физкультурном корпусе имеются пандусы с кнопкой вызова в соответствии требованиями мобильности инвалидов и лиц с ОВЗ. Главный учебно-лабораторный корпус оборудован лифтом.

В главном учебном корпусе имеется гусеничный мобильный лестничный подъемник БК С100, облегчающие передвижение и процесс обучения инвалидов и соответствует европейским директивам. По просьбе студентов, передвигающихся в кресле-коляске возможно составление расписания занятий таким образом, чтобы обеспечить минимум передвижений по академии – на одном этаже, в одном крыле и т.д.

Направляющие тактильные напольные плитки располагаются в коридорах для обозначения инвалидам по зрению направления движения, а также для предупреждения их о возможных опасностях на пути следования.

Контрастная маркировка позволяет слабовидящим получать информацию о доступности для них объектов, изображенных на знаках общественного назначения и наличии препятствия.

В главном учебном корпусе и корпусе факультета ветеринарной медицины общественные уборные переоборудованы для всех категорий инвалидов и лиц с ОВЗ, с кнопкой вызова с выходом на дежурного вахтера.

Адаптация образовательных программ и учебно-методического

обеспечения образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Исходя из конкретной ситуации и индивидуальных потребностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается: возможность включения в вариативную часть образовательной программы специализированных адаптационных дисциплин (модулей); приобретение печатных и электронных образовательных ресурсов, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся инвалидов; определение мест прохождения практик с учетом требований их доступности для лиц с ограниченными возможностями здоровья; проведение текущей и итоговой аттестации с учетом особенностей нозологий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья; разработка при необходимости индивидуальных учебных планов и индивидуальных графиков обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учебно-методический отдел.

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья, возможно применение звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных и других средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями.

Форма проведения текущей и итоговой аттестации для студентов-инвалидов может быть установлена с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.), при необходимости студенту-инвалиду может быть предоставлено дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

В академии имеется <http://moodle.yxaa.ru/> - системы Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда) виртуальной обучающей среды, свободная система управления обучением, ориентированная, прежде всего на организацию взаимодействия между преподавателем и студентами, а так же поддержки очного обучения. <http://www.yxaa.ru/index.php/blogi-prepodavatelej> - «4 портфолио» - Проект создан на ресурсе: <http://4portfolio.ru> Веб-портфолио располагается на динамическом веб-сайте, который позволяет не только собирать, систематизировать, красочно оформлять, хранить и представлять коллекции работ зарегистрированного пользователя (артефакты), но и реализовать при этом возможности социальной сети. Интерактивность веб-портфолио обеспечивается возможностью обмена сообщениями, комментариями между пользователями сети, ведением блогов и записей. Посредством данных ресурсов студент имеет возможность самостоятельно изучать размещенные на сайте академии курсы учебных дисциплин, (лекции, примеры решения задач, задания для практических, контрольных и курсовых работ, образцы выполнения заданий, учебно-методические пособия). Кроме того студент может связаться с преподавателем, чтобы задать вопрос по изучаемой дисциплине или получить консультацию по выполнению того или иного задания.

Комплексное сопровождение образовательного процесса и условия для здоровьесбережения. Комплексное сопровождение образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья привязано к структуре образовательного процесса, определяется его целями, построением, содержанием и методами. В академии осуществляется организационно-педагогическое, медицинско-оздоровительное и социальное сопровождение образовательного процесса.

Организационно-педагогическое сопровождение направлено на контроль учебы студента с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с графиком учебного процесса. Оно включает контроль посещаемости занятий, помощь в организации самостоятельной работы, организацию индивидуальных консультаций для длительно отсутствующих студентов, контроль текущей и промежуточной аттестации, помощь в ликвидации академических задолженностей, коррекцию взаимодействия преподаватель – студент-инвалид. Все эти вопросы решаются совместно с кураторами учебных групп, заместителями деканов по воспитательной и по учебной работе.

Студенты с ограниченными возможностями здоровья имеют возможность работы с удаленными ресурсами электронно-библиотечных систем из любой точки, подключенной к сети Internet:

- Доступ к Электронно-библиотечной системе издательства «Лань» в рамках соглашения о создании «Информационного консорциума библиотек Республики Саха (Якутия)», договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям №033/16 от 02 августа 2016;

- Доступ к электронному ресурсу издательства «ЮРАЙТ», договор на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС №126 от 22 августа 2016;

- Доступ к ресурсу «Научно-издательский центр ИНФРА-М». Договор № 1773 от 18.07.2016

- Доступ к 53 наименованиям журналов на платформе Научной электронной библиотеки Elibrary.ru;

- Доступ к информационным ресурсам СВФУ;

- Доступ к Национальному цифровому ресурсу Руконт;

- Доступ к электронному каталогу Научной библиотеки ЯГСХА на АИБС «Ирбис64»;

- Доступ к Справочно- правовой системе Консультант Плюс, версия Проф;

- Доступ к тематической электронной библиотеке и базе для исследований и учебных курсов в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений и других гуманитарных наук «Университетская информационная система РОССИЯ».

В электронной библиотеке академии предусмотрена возможность масштабирования текста и изображений без потери качества.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЯКУТСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»
(ФГБОУ ВО Якутская ГСХА)
Агротехнологический факультет
Кафедра общей зоотехнии

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Дисциплина (модуль) Б1.Б.14 Ветеринарная генетика

Направление подготовки 36.05.01 Ветеринария

Направленность (профиль) образовательной программы специалитет

Квалификация выпускника Специалист

Форма обучения очная/ заочная

Общая трудоемкость / ЗЕТ 144/4

Якутск 2017

Программу составил (и): кандидат биологических наук, доцент Филиппова Наталья Павловна

Фонд оценочных средств составлен в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 36.05.01 «Ветеринария», утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «3» сентября 2015 г. № 962, Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «19» декабря 2013 г. № 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры Общей зоотехнии
Зав. кафедрой _____ /Черноградская Наталья Матвеевна/
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол № 9 от «15» февраля 2017 г.

Зав. профилирующей кафедрой _____ /Шокин Аян Николаевич/
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 14 от «14» февраля 2017 г.

Председатель МК АТФ _____ /Евстохова Виктория Кимовна/
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания МК АТФ № 5 от «18» февраля 2017 г.

/ Декан факультета _____ /Гоголева Прасковья Алексеевна/
подпись фамилия, имя, отчество
«18» февраля 2017 г.

Председатель УМС ЯГСХА _____ /Гоголева Ирина Васильевна/
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания УМС № 5 от «20» февраля 2017 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение
2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.
3. Показатели и критерии оценивания компетенций на этапе изучения дисциплины, описание шкал оценивания.
4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.
5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

1 Введение

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для проведения промежуточной аттестации обучающихся и является приложением к рабочей программе дисциплины «Акушерство и гинекология», представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.), предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения.

Материалы ФОС для проведения промежуточной аттестации успеваемости студентов размещены в ИС Visual Testing Studio и Moodle (moodle.yasa.ru).

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

Этапы освоения компетенция по дисциплинам и учебным практикам формируются следующим образом: категории компетенций «знать» и «уметь» составляют I этап освоения, категория компетенции «владеть» соответствует II этапу освоения

Перечень компетенций	Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОП	Характеристика этапов формирования компетенций в соответствии с РПД
ОК-1 - способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	I этап формирования	Знать: определение терминов, особенности разведения животных, значение конституции и экстерьера, основные технологии содержания животных, методы разведения и направления селекционной работы
		Уметь: объяснять теоретические основы совершенствования и улучшения племенной ценности животных, использовать полученные знания на практике, грамотно объяснять и анализировать методы разведения.
	II этап формирования	Владеть: способом и методами оценки животных, обобщения, анализа, восприятия информации, к постановке цели и выбору путей ее достижения.
ОК-ОЗ-готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого	I этап формирования	Знать: определение терминов, характеристику пород, особенности разведения животных, основные технологии содержания животных, методы разведения, основы племенной работы, современные достижения в области животноводства

потенциала;		Уметь: применять методы оценки животных, анализировать полученные результаты, использовать полученные знания на практике, грамотно объяснять и анализировать методы разведения животных
	II этап формирования	Владеть: способами и методами оценки животных, обобщения, анализа, восприятия информации, к постановке цели и выбору путей ее достижения.
ОК-7 -способностью к самоорганизации и самообразованию;	I этап формирования	Знает: определение терминов, характеристику пород, основные технологии содержания животных, методы учета продуктивности животных
		Умеет: применять методы оценки продуктивности животных, анализировать полученные результаты, использовать полученные знания на практике, грамотно объяснять и анализировать пути повышения продуктивности животных
	II этап формирования	Владеет: способами и методами оценки продуктивности животных, обобщения, анализа, восприятия информации, к постановке цели и выбору путей ее достижения.
ОПК-1- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	I этап формирования	Знает: основные источники информации; о методах сбора и анализа информации по отраслям животноводства; современные достижения в области животноводства и зоотехнии
		Умеет: применять методы работы с информацией, в том числе с поисковыми ресурсами сети Интернет; умеет интерпретировать материалы литературы; умеет пользоваться различными методами анализа информации
	II этап формирования	Владеет: навыками работы с различными видами источников литературы, в том числе научной и методами сбора и анализа информации в области животноводства, в том числе в поисковой сети Интернет;
ПК-25 способностью и готовностью осуществлять сбор	I этап формирования	Знает: основные источники информации; о методах сбора и анализа информации, в том числе научной по отраслям животноводства;

<p>научной информации, подготовку обзоров, аннотаций, составление рефератов и отчетов, библиографий, участвовать в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня, выступать с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, разрабатывать планы, программы и методики проведения научных исследований, проводить научные исследования и эксперименты</p>		<p>современные достижения в области животноводства и зоотехнии; основные направления науки в животноводстве</p>
		<p>Умеет: применять методы работы с научной информацией, в том числе с поисковыми ресурсами сети Интернет; уметь интерпретировать материалы литературы; анализировать отечественный и зарубежный опыт; умеет пользоваться различными методами анализа информации, в том числе</p>
	<p>II этап формирования</p>	<p>Владеет: навыками работы с различными видами источников литературы, в том числе научной и методами сбора и анализа информации в области животноводства, в том числе в поисковой сети Интернет; участвовать в проведении научных исследований</p>

2. Показатели и критерии оценивания компетенций на этапе изучения

дисциплины, описание шкал оценивания

Перечень компетенций, Уровень освоения, Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ОК-1; ОК-3; ОК-7; ОПК-1; ПК-25;		
Не освоены	Теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному	(не зачтено) 0 - 60
Уровень 1 (пороговый)		
Теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические компетенции в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных задач выполнено, в них имеются ошибки.		
Знать: ОК- 1: ОК-3; ОК-7; Знать: ОПК-1 Знать: ПК-25	Имеет представление об основах разведения животных, о технологиях содержания животных, знает основные термины; Имеет представление понятия породы животных, о характеристике пород, знает особенности	Удовлетворительно «3» (зачтено) 61 – 75

	онтогенеза объяснять основы разведения животных;	
<p>Уметь: ОК-1: ОК-3; ОК-7; Уметь: ОПК-1 Уметь: ПК-25</p>	<p>Знает виды продуктивности животных, методы оценки и учета продуктивности животных, основы племенной работы в частной зоотехнии; имеет представление о работе с источниками информации; о методах сбора и анализа информации в области животноводства, может перечислить современные достижения в области животноводства и зоотехнии; может применять методы сбора научной информацией, выделять основную информацию и может интерпретировать материалы и научную информацию в области животноводства и зоотехнии.</p>	
<p>Владеть: ОК-1: ОК-3; ОК-7; Владеть: ОПК-1 Владеть: ПК-25</p>	<p>Владеть культурой мышления, способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры, проводить методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, Знает виды продуктивности животных, методы оценки и учета продуктивности животных, основы племенной работы в частной зоотехнии; имеет представление о работе с источниками информации; о методах сбора и анализа информации в области животноводства, может перечислить современные достижения в области животноводства и зоотехнии; может применять методы сбора научной информацией, выделять основную информацию и может интерпретировать материалы и</p>	

	научную информацию в области животноводства и зоотехнии	
Уровень 2 (продвинутый)		
Теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое.		
Знать: ОК-1: ОК-3; ОК-7; Знать: ОПК-1 Знать: ПК-25	знает основные методы разведения, анализа материалов по животноводству; может перечислить основные проблемы при содержании животных; классификацию пород, факторы пороодообразования; знает основные методы сбора, анализа материалов в животноводстве;	Хорошо «4» (зачтено) 76 -90
Владеть: ОК-1: ОК-3; ОК-7; Владеть: ОПК-1 Владеть: ПК-25	знает методы работы и сбора, проведения анализа информации в области животноводства и зоотехнии; Знает факторы, влияющие на продуктивность животных, пути повышения продуктивности животных, использовать полученные знания на практике, знать показатели экономической эффективности в животноводстве; может перечислить основные проблемы животноводства; основные направления животноводства; знает методы работы и сбора, проведения анализа информации в области животноводства и зоотехнии. умеет пользоваться методами работы с научной информацией, в том числе с поисковыми ресурсами сети Интернет; умеет интерпретировать материалы различной научной литературы; умеет пользоваться различными методами анализа научной информации	
Уровень 3 (высокий) Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические компетенции сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.		
Знать: ОК-1: ОК-3; ОК-7; Знать: ОПК-1 Знать: ПК-25	четко формулирует основные направления в разведении животных; проявляет знание методов сбора и анализа материалов по оценке животных; направления работы с породами животных; основные методы сбора и анализа; четко формулирует основные проблемы разведения животных; проявляет хорошее знание методов сбора и анализа материалов в животноводстве;	Отлично «5» (зачтено) 100 – 91
Уметь: ОК-1: ОК-3; ОК-7; Уметь: ОПК-1 Уметь: ПК-25	проявляет хорошее знание методов сбора и анализа материалов в животноводстве, основные методы комплексной оценки животных; способы работы с источниками информации; современные достижения в области животноводства. грамотно ставит	

	проблему по повышению экономической эффективности и способен обосновать пути его решения; характеризовать и обосновать выбор современных методов повышения продуктивности животных; хорошо ориентируется в вопросах в области животноводства; четко формулирует основные современные проблемы животноводства;	
Владеть: ОК-1; ОК-3; ОК-7; Владеть: ОПК-1 Владеть: ПК-2	основными методами сбора и анализа информации из различных источников, включая ресурсы сети Интернет; способен пользоваться методами работы с научной информацией, проводить сбор анализ различной научной информации, в том числе в сети Интернет; пользоваться различными методами интерпретации научных данных; хорошо ориентируется в достижениях современной зоотехнической науки;	

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

Тестовые вопросы

ОК-1

Раздел 1. Конституция, экстерьер и интерьер с/х животных. Индивидуальное развитие животных (онтогенез). Породы с/х животных.

1. Что такое конституция животных?

- а) один из основных методов разведения животных;
- б) совокупность мероприятий, направленных на совершенствование племенных и продуктивных качеств животных;
- в) совокупность наследственных, индивидуальных, породных, экстерьерных и интерьерных особенностей организма;

2. Что называется экстерьером?

- а) внутренне строение организма;
- б) внешнее телосложение животных;
- в) измерение промеров, фотографирование;

3. Какие методы оценки экстерьера вы знаете:

- а) измерение, балльная, фотографирование;
- б) учет продуктивности, взвешивание;
- в) племенная карточка, генеалогическая оценка животных;

4. Экстерьерный профиль - это :

- а) графическое изображение уровня продуктивности;
- б) графическое изображение экстерьера;
- в) регистрация высокопродуктивных животных по каждой породе;

1. Назовите два основных понятия онтогенеза:

- а) отбор и подбор;

- б) экстерьер и интерьер;
- в) рост и развитие;
- 2. Назовите породы скота молочного направления:
 - а) симментальская, сычевская, шортгорнская, бестужевская;
 - б) калмыцкая, казахская белоголовая, абердин-ангусская, шароле;
 - в) голландская, черно-пестрая, холмогорская, ярославская;
- 3. Назовите породы скота мясного направления:
 - а) симментальская, сычевская, шортгорнская, бестужевская;
 - б) калмыцкая, казахская белоголовая, абердин-ангусская, шароле;
 - в) голландская, черно-пестрая, холмогорская, ярославская;
- 4. Назовите тяжеловозные породы лошадей:
 - а) советская, русская, владимирская, першероны;
 - б) арабская, ахалтекинская, донская, английская чистокровная;
 - в) орловская, русская, американская, французская
- 5. Назовите верховые породы лошадей:
 - а) советская, русская, владимирская, першероны;
 - б) арабская, ахалтекинская, донская, английская чистокровная;
 - в) орловская, русская, американская, французская ;
- 6. Назовите породы свиней, которых вы знаете.

ОК-3; ОК-7

Раздел 2. Родословные животных. Подбор производителей для осуществления направленного родственного спаривания и определение степени инбридинга.

- 1. Дайте определение пробанда:
 - а) животное, на которое составлена родословная;
 - б) животное, которая оценена по продуктивности;
 - в) животное, оцененное по качеству потомства;
- 2. Дайте определение родословной:
 - а) схема составления плана подбора;
 - б) предки животного, записанные в определенном порядке;
 - в) список лучших животных стада;
- 3. На сколько рядов предков составляется родословная:
 - а) на 1-2;
 - б) на 3-4;
 - в) на 6-7;
- 4. Анализ родословных животных дает возможности узнать:

- а) эффективность подбора прошлых лет, результаты применявшегося инбридинга;
- б) уровень продуктивности предков животных;
- в) количество предков животных;

5. Дайте определение понятия «голая родословная»:

- а) это родословная, где кроме кличек и номеров предков нет ничего;
- б) это родословная, где нет данных только по годам рождения предков;
- в) это родословная, которая составлена без классической решетки;

6. Что такое инбридинг?

- а) спаривание животных.находящихся в родстве;
- б) спаривание неродственных животных;
- в) спаривание животных, принадлежащих к разным породам;

7. Что такое аутбридинг?

- а) спаривание животных.находящихся в родстве;
- б) спаривание неродственных животных;
- в) спаривание животных, принадлежащих к разным породам;

8. Тесный инбридинг (кровосмешение) это::

- а) II ,II – II, II (полные брат и сестра)
- б) I – III, III – I (бабушка – внук, внучка – дед)
- в) II – III, III - IV

ОПК-1

Раздел 3. Бонитировка животных.

1.Что такое бонитировка скота?

- а) измерение промеров скота;
- б) выбраковка и выранжировка животных;
- в) ежегодная комплексная оценка животных;

2. Сроки проведения бонитировки молодняка:

- а) при рождении;
- б) при достижении случного возраста;
- в) в любое время;

3. Сроки проведения бонитировки лактирующих коров:

- а) после отела;
- б) после очередной лактации;
- в) осенью;

4. На какие классы делят животных после бонитировки:

- а) элита-рекорд, элита, первый, второй;
 - б) элита, первый, второй, третий;
 - в) первый, второй, третий, четвертый;
5. По каким группам признаков проводится бонитировка:
- а) по экстерьеру и конституции, по генотипу, по продуктивности;
 - б) по фенотипу, по масти, по продуктивности родителей;
 - в) по технологическим признакам;
6. Помесями считают животных, полученных:
- а) при скрещивании животных, принадлежащих к одной породе;
 - б) при гибридизации;
 - в) при скрещивании животных, принадлежащих к разным неродственным породам;
7. Чистопородными считаются животные, полученные:
- а) в результате гибридизации;
 - б) в результате скрещивания родственных пород (симментальская и сычевская);
 - в) в результате скрещивания разных пород;
8. Какие особенности бонитировки местных пород лошадей вы знаете?
- а) якутских лошадей оценивают по резвости и рабочим качествам;
 - б) якутских лошадей оценивают по выраженности типа, по продуктивным качествам и кондиционной устойчивости;
 - в) якутских лошадей оценивают по тяговой силе и выносливости;
9. Какие мероприятия проводятся на основе результатов бонитировки:
- а) определяют назначение животного для дальнейшего использования;
 - б) определяют тип конституции животного;
 - в) определяют уровень продуктивности животных;
10. Животное, получившее 73 балла относится к:
- а) второму классу
 - б) элите;
 - в) первому классу;

ОПК-1

Раздел 4. Организация отбора. Испытание и оценка племенных производителей. Оценка производителей по качеству потомства.

1. Какие основные селекционные признаки в молочном скотоводстве?
- а) удои и жирность молока, технологические признаки;
 - б) живая масса, убойный выход, убойная масса;
 - в) многоплодие, воспроизводительные способности;
2. Оценка быков-производителей по качеству потомства производится по:
- а) продуктивности матерей быков-производителей;
 - б) продуктивности сибсов и полусибсов;
 - в) по продуктивности дочерей быка-производителя;
3. Отбор в племенной работе это - :
- а) сохранение животных с желательным типом для дальнейшего использования;
 - б) выранжировка животных, для дальнейшего использования в товарных хозяйствах;
 - в) выбраковка животных с нежелательным типом;
4. Повторяемость признаков это -:

- а) передача наследственных признаков потомству;
- б) это уровень продуктивности, повторяющееся в одном стаде у нескольких коров;
- в) способность животных сохранять свои показатели на определенном уровне в разном возрасте при постоянных условиях среды;

5. По каким признакам определяется племенная ценность животного:

- а) по фенотипу по экстерьеру, по масти;
- б) по продуктивности всех животных стада;
- в) по генотипу, по собственной продуктивности, по качеству потомства;

6. Назовите метод оценки быков-производителей по качеству потомства:

- а) сравнение продуктивности матерей и дочерей быка;
- б) сравнение продуктивности боковых родственников;
- в) сравнение продуктивности предков быка-производителя;

7. Бык-улучшатель это:

- а) производитель, который способен дать высококачественное потомство;
- б) производитель, у которого потомство хуже других;
- в) производитель, у которого потомство не хуже и не лучше других;

8. Наследственная решетка используется при оценке производителя методом:

- а) сравнения дочерей быка и их матерей;
- б) сравнения дочерей быка с дочерьми другого быка;
- в) сравнения дочерей быка со средними показателями по стаду;

9. При , А2, оценке быков-производителей устанавливаются племенные категории А А3:

- а) по удою дочерей – за превышение продуктивности сверстниц;
- б) по содержанию жира в молоке дочерей ;
- в) по живой массе дочерей;

ПК-25

Раздел 5. Методы разведения с/х животных. Разведение по линиям и семействам.

1. Какие существуют методы разведения крупного рогатого скота?

- а) оценка и отбор по качеству потомства;
- б) отбор, подбор родительских пар;
- в) чистопородное разведение, скрещивание, гибридизация;

2. Что такое линия?

- а) группа животных, происходящих от одной родоначальницы, отличающаяся сходством по типу телосложения и продуктивности;
- б) группа потомков ценного производителя, отличающаяся сходством по типу телосложения и продуктивности;
- в) группа животных, оцененных по продуктивности;

3. Что такое семейства?

- а) группа животных, происходящих от одной родоначальницы, отличающаяся сходством по типу телосложения и продуктивности;
- б) группа потомков ценного производителя, отличающаяся сходством по типу телосложения и продуктивности;
- в) группа животных, оцененных по продуктивности;

4. Какова цель поглотительного скрещивания в селекции скота?

- а) коренное улучшение улучшаемой породы улучшающей породой;

- б) частичное улучшение улучшаемой породы улучшающей породой;
 - в) гетерозис;
5. Какова цель вводного скрещивания в селекции скота?
- а) коренное улучшение улучшаемой породы улучшающей породой;
 - б) частичное улучшение улучшаемой породы улучшающей породой;
 - в) гетерозис;
6. Какова цель заводского скрещивания в селекции скота?
- а) коренное улучшение улучшаемой породы улучшающей породой;
 - б) частичное улучшение улучшаемой породы улучшающей породой;
 - в) гетерозис;
7. Какова цель воспроизводительного скрещивания?
- а) получение новой породы, сочетающей в себе наиболее ценные признаки исходных пород;
 - б) получение помесей 1 поколения с ярко выраженным гетерозисом;
 - в) коренное улучшение улучшаемой породы улучшающей породой;
8. Чистопородное разведение это –
- а) скрещивание животных, принадлежащих к разным видам животных;
 - б) система спаривания животных, принадлежащих к одной породе;
 - в) спаривание животных, принадлежащих к разным породам;
9. Что такое гибридизация?
- а) скрещивание животных, принадлежащих к разным видам животных;
 - б) система спаривания животных, принадлежащих к одной породе;
 - в) спаривание животных, принадлежащих к разным породам;

Критерии оценивания:

$K = \frac{A}{P}$ – коэффициент усвоения, А – число правильных ответов, Р – общее число вопросов в тесте.

5 = 0,91-1

4 = 0,76-0,9

3 = 0,61-0,75

2 = 0,6

4. Перечень экзаменационных вопросов

ОК-1; ОК-3; ОК-7

1. Значение животноводства для народного хозяйства.
2. Происхождение и эволюция с/х животных. Одомашнивание жив-х.
3. Изменение животных под влиянием одомашнивания.
4. Экстерьер с/х животных.
5. Методы оценки экстерьера.
6. Пороки и недостатки экстерьера животных.
7. Конституция с/х животных. Кондиции.
8. Классификация типов конституции по Кулешову.
9. Интерьер с/х животных. Методы и объекты изучения интерьера.
10. Понятие роста и развития с/х животных. Онтогенез.
11. Неравномерность роста и развития, как закон онтогенеза.
12. Периодичность и ритмичность роста и развития, как закон

онтогенеза.

13. Закон недоразвития по Чирвинскому-Малигонову.
14. Управление онтогенезом в эмбриональный период.
15. Управление онтогенезом в постэмбриональный период.
16. Факторы, влияющие на рост и развитие животных, на их конституциональные особенности и продуктивность.
17. Понятие о породе с/х животных.
18. Основные факторы пороодообразования.
19. Структура породы.
20. Классификация пород.
21. Акклиматизация породы.
22. Направленное выращивание молодняка.
23. Пути повышения продуктивности с/х животных.
24. Молочная продуктивность. Факторы, влияющие на молочную продуктивность.
25. Методы учета молочной продуктивности.
26. Пути создания и совершенствования молочного скота.
27. Мясная продуктивность. Факторы, влияющие на мясную продуктивность.

ОПК-1

1. Оценка рабочих качеств лошадей.
2. Основные признаки шерстной продуктивности.
3. Яичная продуктивность.
4. Оценка репродуктивных качеств свиней.
5. Племенная работа в животноводстве.
6. Отбор в животноводстве. Формы отбора.
7. Признаки и показатели отбора.
8. Зоотехнический учет в животноводстве.
9. Племенной учет. Племенная карточка.
10. Оценка и отбор животных по продуктивности.
11. Отбор животных по экстерьеру и конституции, развитию.
12. Отбор животных по технологическим признакам.
13. Отбор животных по генотипу (по родословной).
14. Отбор животных по качеству потомства.
15. Факторы, влияющие на эффективность отбора.
16. Бонитировка животных. Сущность и методы комплексной оценки.

ПК-25

1. Племенной подбор. Гомогенный и гетерогенный подбор.
2. Породы КРС молочного направления продуктивности.
3. Чистопородное разведение. Разведение по линиям.
4. Инбридинг в животноводстве.
5. Биологическая сущность скрещивания. Задачи и условия

применения.

6. Воспроизводительное скрещивание. Методика выведения новых пород по М.Ф.Иванову.

7. Поглолительное скрещивание, сущность, цели, задачи.

8. Переменное скрещивание. Сущность, цели и задачи.

9. Вводное скрещивание. Сущность, цели и задачи.

10. Промышленное скрещивание – сущность, цели и задачи.

11. Гибридизация в животноводстве.

12. Гетерозис в животноводстве.

13. Породы КРС мясного направления продуктивности.

14. Породы КРС комбинированного направления продуктивности.

15. История развития скотоводства в РС(Я).

16. Породы лошадей, их классификация.

17. Методы мечения животных и правила присвоения кличек.

Критерии оценивания:

Оценки "отлично" заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "отлично" выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

Оценки "хорошо" заслуживает студент обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка "хорошо" выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки "удовлетворительно" заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "удовлетворительно" выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

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

5.1. Процедура оценивания – порядок действий при подготовке и проведении аттестационных испытаний и формировании оценки.

Справочная таблица процедур оценивания

(с необходимым комплектом материалов и критериями оценивания)

№п/п	Процедуры оценивания	Краткая характеристика	Необходимое наличие материалов по оценочному средству в фонде	Критерии оценивания (примеры описания 1)	Возможность формирования компетенции на каждом этапе		
					Знания	Навыки	Умения
1.	Тест (Т)	Система стандартизованных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий	К = К – коэффициент усвоения, А – число правильных ответов, Р – общее число вопросов в тесте. 5 = 0,85-1 4 = 0,7-0,84 3 = 0,6-0,69 2 = 0,59	+		
	Экзамен (Э), зачет (З),	Курсовые экзамены по всей дисциплине или ее части преследуют цель оценить работу	Вопросы для подготовки Комплект экзаменационных билетов.	Оценки "отлично" заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой.	+	+	+

		<p>студента за курс (семестр), полученные теоретические знания, прочность их, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач</p>		<p>Как правило, оценка "отлично" выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.</p> <p>Оценки "хорошо" заслуживает студент обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка "хорошо" выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.</p> <p>Оценки "удовлетворительно" заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

				<p>"удовлетворительно" выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.</p> <p>Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.</p> <p>Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

5.2 Критерии сформированности компетенций по разделам

Код занятия	Наименование разделов и тем/вид занятия/	Компетенции	Процедура оценивания	Всего баллов	Не освоены	Уровни		
						Уровень 1	Уровень 2	Уровень 3
1.1-1.	Раздел 1. Введение в ветеринарную генетику	ОК-1;ОК-3; ОК-7; ОПК-1; ПК-25;	У	10	0-5	5-6	7-8	9-10
2.1-2.8	Раздел 2. Цитологические и молекулярные основы наследственности.	ОК-1;ОК-3; ОК-7; ОПК-1; ПК-25;	У	10	0-5	5-6	7-8	9-10
3.1-3.6	Раздел 3 Закономерности наследования признаков при половом размножении	ОК-1;ОК-3; ОК-7; ОПК-1; ПК-25;	У.Р.Т.	10	0-5	5-6	7-8	9-10
4.1-4.5	Раздел 4. Хромосомная теория наследственности. Генетика пола.	ОК-1;ОК-3; ОК-7; ОПК-1; ПК-25;	У.Р.Т.	10	0-5	5-6	7-8	9-10
5.1-5.3	Раздел 5. Генетика микроорганизмов. Биотехнология	ОК-1;ОК-3; ОК-7; ОПК-1; ПК-25;	У	10	0-5	5-6	7-8	9-10
6.1-6.3	Раздел 6. Генетика популяций	ОК-1;ОК-3; ОК-7; ОПК-1; ПК-25;	У	10	0-5	5-6	7-8	9-10
7.1-7.4	Раздел 7.Наследственная изменчивость	ОК-1;ОК-3; ОК-7; ОПК-1; ПК-25;	У	10	0-5	5-6	7-8	9-10
8.1-8.3	Раздел 8.Генетические основы иммунитета	ОК-1;ОК-3; ОК-7; ОПК-1; ПК-25;	У	10	0-5	5-6	7-8	9-10
9.1-9.3	Раздел 9. Болезни с наследственной предрасположенностью	ОК-1;ОК-3; ОК-7; ОПК-1; ПК-25;	У	10	0-5	5-6	7-8	9-10
	Экзамен		У	100	0 -60	61 - 75	76 - 90	90 - 100