

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Арктический государственный агротехнологический университет»

Кафедра Общей зоотехнии

Регистрационный номер *N2 05-1/РГСЖ/8).48*

Современные методы селекции в животноводстве РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Закреплена за кафедрой **Общей зоотехнии**
Учебный план **b36030202_23_1_РГСЖ.plx.plx**
Направление - Зоотехния
Квалификация **бакалавр**
Форма обучения **очная**
Общая трудоемкость/зет **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану **144**
в том числе:
аудиторные занятия **64**
самостоятельная работа **51**
часов на контроль **26,7**

Виды контроля в семестрах:
экзамены **8**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	16 1/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	32	32	32	32
Практические	32	32	32	32
Консультации	2	2	2	2
Контактная работа во время экзамена	0,3	0,3	0,3	0,3
В том числе инт.	20		20	
Итого ауд.	64	64	64	64
Контактная работа	66,3	66,3	66,3	66,3
Сам. работа	51	51	51	51
Часы на контроль	26,7	26,7	26,7	26,7
Итого	144	144	144	144

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки
36.03.02 Зоотехния (приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 972)

Составлена на основании учебного плана:

Направление - Зоотехния

утвержденного учёным советом вуза от 10.04.2023 протокол № 6.

Разработчик (и) РГД:

Канд.с.-х.наук, доцент, Попова А.В.: Попова

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры
Общей зоотехнии

Протокол от 10.05 2023 г. № 15

Зав. кафедрой разработчика Захарова Л.Н. Захарова

Зав.профилирующей кафедрой
Захарова Л.Н.

Протокол заседания кафедры от 10.05 2023 г. № 15

Председатель МК факультета

ММК 1

Протокол заседания МК факультета от 15.06 2023 г. № 8

Декан Л.И.Иванов 1

15.06 2023 г.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК
— _____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Общей зоотехнии

Протокол от _____ 2024 г. № ____
Зав. кафедрой Захарова Л.Н.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК
— _____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Общей зоотехнии

Протокол от _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой Захарова Л.Н.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК
— _____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
Общей зоотехнии

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой Захарова Л.Н.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК
— _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
Общей зоотехнии

Протокол от _____ 2027 г. № ____
Зав. кафедрой Захарова Л.Н.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью учебной дисциплины является изучение селекции сельскохозяйственных животных.

Исходя из цели, в процессе изучения учебной дисциплины решаются следующие задачи:

комплекс генетических, организационных и зоотехнических мероприятий, направленных на совершенствование существующих и создание новых высокопродуктивных пород, типов, линий, стад животных, а также их рациональное использование для прооливодства молока, мяса, шерсти, яиц и других живонородческой продукции.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Формируемые компетенции:

ИД-1: Знать направления совершенствования методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных

Знать: направления совершенствования методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных

Уметь: совершенствовать методы, способы и приема селекции, кормления и содержания животных

Владеть: методами совершенствования способами и приемами селекции, кормления и содержания животных

ИД-2: Уметь анализировать эффективность методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных

Знать: эффективность методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных

Уметь: анализировать эффективность методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных

Владеть: способами и приемами селекции, кормления и содержания животных

ИД-3: Владеть навыками разработки и оценки новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных

Знать: разработки и оценки новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных

Уметь: разработать оценку новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных

Владеть: навыками разработки и оценки новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

2.1	Знать:
2.1.1	Пметоды и приемы выращивания, разведения с/х животных;методы и этапы оценки животных по собственной продуктивности: росту и развитию, воспроизводительных качествах, экстерьерным показателям, количеству и качеству продукции, качеству потомства;хозяйственно-полезные, качественные признаки разных видов животных
2.2	Уметь:
2.2.1	применять современные методы оценки животных для повышения эффективности использования генетического материала;использовать биологические закономерности, происходящие в онтогенезе животных для эффективного их использования;применять принципы организации учета продуктивности разных видов животных;
2.3	Владеть:
2.3.1	современными методами и приемами отбора и подбора племенных животных и их эффективного использования;проводить зоотехническую оценку (бонитировку) животны по различным признакам;современными технологическими процессами воспроизводства, методами селекции.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по Разведению с/х животных.
3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3.2.1	Изучение дисциплины необходимо для успешной сдачи защиты выпускной квалификационной работы.

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 курсе>)	8 (4.2)		Итого	
Неделя	16 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	32	32	32	32
Практические	32	32	32	32
Консультации	2	2	2	2
Контактная работа во время экзамена	0,3	0,3	0,3	0,3
В том числе инт.	20		20	
Итого ауд.	64	64	64	64
Контактная работа	66,3	66,3	66,3	66,3
Сам. работа	51	51	51	51
Часы на контроль	26,7	26,7	26,7	26,7
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	в том числе часы по практической подготовке (при наличии в учебном плане)
	Раздел 1.1. Введение.					
1.1	История зоотехнии. Основы селекции животных. Доместикация животных /Лек/	8	4	ИД-1ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	
1.2	Племенная работа в животноводстве. Продуктивные качества. Методы ее учета /Пр/	8	2	ИД-1ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	
1.3	Задачи развития скотоводства республики /Ср/	8	4	ИД-1ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	
1.4	Теоретические основы селекции животных /Лек/	8	2	ИД-1ПК-4	Л1.2Л2.1	
1.5	Наследование количественных признаков /Пр/	8	2	ИД-1ПК-4	Л1.2Л2.1	
1.6	Количественные и качественные признаки, признаки с пороговым проявлением /Ср/	8	4	ИД-1ПК-4	Л1.2Л2.1	
	Раздел 2.2. Состояние проблемы охраны генофонда отечественных пород животных в РФ					
2.1	Генетические основы селекции животных. Естественный отбор. Видообразование и микроэволюция. понятие вида, его биологические свойства и критерии /Лек/	8	4	ИД-1ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	

2.2	Методы разведения в генофондных хозяйствах. /Пр/	8	4	ИД-1ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	
2.3	Государственная поддержка по охране генофонда животных /Ср/	8	6	ИД-1ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	
	Раздел 3.Селекционные параметры в животноводстве					
3.1	Селекционные хозяйственные полезные показатели и признаки отбора. Основные виды продуктивности с/х животных и птицы /Лек/	8	4	ИД-1ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	
3.2	Биологические особенности коров, лошадей Якутии.приспособительные качества лошадей. /Пр/	8	4	ИД-1ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	
3.3	Понятие глобализация в животноводстве РФ и РС (Я). /Ср/	8	6	ИД-1ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	
	Раздел 4.Генетические и селекционные параметры хозяйственно-полезных признаков продуктивности с/х животных и птицы					
4.1	Сенетические и селекционные параметры хозяйственно-полезных признаков продуктивности с/х животных и птицы /Лек/	8	4	ИД-1ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	
4.2	Оценка животных по признакам /Пр/	8	6	ИД-1ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	
4.3	Состояние генетических ресурсов домашних животных в Мире и России /Ср/	8	10	ИД-1ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	
	Раздел 5.Продуктивные и племенные качества местных пород. Потенциальная продуктивность крс Якутии.					
5.1	Продуктивные и племенные качества местных пород. Потенциальная продуктивность крс Якутии. /Лек/	8	4	ИД-1ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	
5.2	Продуктивные и племенные качества местных пород. Потенциальная продуктивность крс Якутии. /Пр/	8	4	ИД-1ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	
5.3	Фактическая и теоретическая уровень продуктивности скота /Ср/	8	6	ИД-1ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	
	Раздел 6.Методы определения и прогнозирования эффекта селекции					
6.1	Пргнозирование племенной ценности производителей. Эффект селкции. интенсивность отбора /Лек/	8	4	ИД-1ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	
6.2	Определение и использование коэффициентов наследуемости при отборе. селекционный дифференциал. /Пр/	8	6	ИД-1ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	
6.3	Отбор с/х животных /Ср/	8	7	ИД-1ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	
6.4	Наследственные аномалии и методы их профилактики /Лек/	8	2	ИД-1ПК-4	Л1.2Л2.1	

6.5	Типы наследования аномалий /Пр/	8	2	ИД-1ПК-4	Л1.2Л2.1	
6.6	Методы профилактики распространения генетических аномалий /Ср/	8	4	ИД-1ПК-4	Л1.2Л2.1	
	Раздел 7.Крупномасштабная селекция.					
7.1	Улучшение племенных и продуктивных качеств животных /Лек/	8	4	ИД-1ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	
7.2	Учет и оценка по потомству /Пр/	8	2	ИД-1ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	
7.3	Завоз пород в Якутии. Начало завоза холмогорского и симментальского скота. Более поздний завоз. Итоги. /Ср/	8	4	ИД-1ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1	
7.4	/Конс/	8	2	ИД-1ПК-4	Л1.2Л2.1	
7.5	/КЭ/	8	0,3	ИД-1ПК-4	Л1.2Л2.1	

6. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации прилагается к рабочей программе дисциплины в приложении №1.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	М. К. Гайнуллина.	Основы научных исследований в зоотехнии	Санкт-Петербург Лань 2016
Л1.2	Лебедько Е.Я., Танана Л.А., Климов Н.Н., Коршун С.И.	Разведение и селекция сельскохозяйственных животных	Санкт-Петербург Лань 2021, https://e.lanbook.com/book/151665

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	М. С. Стефаниди.	Методика научных исследований : учебно-методическое пособие	Санкт-Петербург Лань 2017
Л2.2	Н. А. Слесаренко, И. С. Ларионова, Е. Н. Борхунова [и др.] ;	Методология научных исследований в ветеринарии и зоотехнии	Санкт-Петербург Лань 2022

7.3. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

7.3.1	LIBREOFFICE
7.3.2	Adobe Reader

7.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

7.4.1	Справочно-правовая система Консультант Плюс, версия Проф
7.4.2	Информационно-правовой портал «Гарант» компании
7.4.3	Федеральный портал "Российское образование"

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ

(перечень учебных помещений, оснащенных оборудованием и техническими средствами обучения)

Ауд. №1.304 Лит. А 47/61,7 м²

Учебная аудитория для занятий лекционного типа, семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации: Видеопроектор SHARPNotervisionXP-10X, экран навесной, ноутбук Acer, трибуна лектора, обучающие стенды 10 штук

Ауд. №1.313 Лит. А 9/53,4 м² Учебная аудитория для занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации: Лаборатория зоотехнического анализа кормов, учебная аудитория для занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации: Вытяжной шкаф, муфельная печь, весы, мультимедиапроектор Toshiba TLP-791), ноутбук, компьютерная программа «Рацион» обучающие учебные фильмы -DVD Видеопроектор SHARPNotervisionXP-10X, Экран на штативе ProViewMatterWhite 160x160 / PSTPV007/526613, ноутбук Acer

Ауд. № 2.114 Помещение для самостоятельной работы.

Помещение для самостоятельной работы, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета Moodle.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

«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.

10. ПРИЛОЖЕНИЕ

10.1. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

10.2. Методические рекомендации (указания) по выполнению лабораторных (практических) работ.

10.3. Методические рекомендации (указания) по выполнению контрольных работ.

10.4. Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы студентов.

10.5. Методические указания по выполнению курсовой работы (проекта)

10.6. Материалы по реализации учебной дисциплины для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (по необходимости).

10.7. Учебник, учебное пособие, курс лекций, конспект лекций (по усмотрению преподавателя).

10.8. Учебная программа дисциплины (по усмотрению преподавателя).

10.9. Другие методические материалы (по усмотрению кафедры).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«АРКТИЧЕСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ)
Агротехнологический факультет
Кафедра Общей зоотехнии

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся

Дисциплина (модуль) Б1.В.04 Современные методы селекции в животноводстве
сельскохозяйственных животных

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Направленность (профиль) Разведение, генетика и селекция животных

Квалификация выпускника бакалавр

Общая трудоемкость / ЗЕТ 144/4

Якутск 2023

Фонд оценочных средств составлен в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, утвержденного Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от № 972 от 22.09.2017.

Разработчик(и): канд.с.-х.н., доцент А.В. Попова /Попова А.В./
(степень, звание, фамилия, имя, отчество)

Зав. кафедрой разработчика программы Л.Н. Захарова /Захарова Л.Н./
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 25 от «20» 05 2023 г.

Зав.профилирующей кафедрой Л.Н. Захарова /Захарова Л.Н./
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 25 от «20» 05 2023 г.

Председатель МК факультета А.Г. Черкашина /Черкашина А.Г./
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания МК факультета № 8 от «15» 06 2023 г.

Декан факультета А.А. Сидоров /Сидоров А.А./
подпись фамилия, имя, отчество

«15» 06 2023 г.

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ И ИНДИКАТОРОВ ДОСТИЖЕНИЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Категория компетенций	Код и содержание компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции
1	2	3
Селекция, кормление, содержание и воспроизводство животных	ПК-4 Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных	ИД-1 _{ПК-4} Знать направления совершенствования методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных ИД-2 _{ПК-4} Уметь анализировать эффективность методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных ИД-3 _{ПК-4} Владеть навыками разработки и оценки новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) И ПРОЦЕДУРА ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Код компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Процедура оценивания компетенций (формы контроля)
2	3		
ПК-4 Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных	ИД-1 _{ПК-4} Знать направления совершенствования методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных	Знать: направления совершенствования методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных Уметь: совершенствовать методы, способы и приема селекции, кормления и содержания животных Владеть: методами совершенствования способами и приемами селекции, кормления и содержания животных	Текущий контроль: Тестирование, Промежуточная аттестация: Экзамен
	ИД-2 _{ПК-4} Уметь анализировать эффективность методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных	Знать: эффективность методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных Уметь: анализировать эффективность методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных Владеть: способами и приемами селекции, кормления и содержания животных	
	ИД-3 _{ПК-4} Владеть	Знать: разработки и оценки новых методов, способов и приемов селекции, кормления и	

	<p>навыками разработки и оценки новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных</p>	<p>содержания животных</p> <p>Уметь: разработать оценку новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных</p> <p>Владеть: навыками разработки и оценки новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных</p>	
--	---	--	--

3. ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Уровни освоения	Критерии оценивания	Шкала оценивания результатов (баллы, оценки)
Не освоены	<p>Студент имеет разрозненные и несистематизированные знания учебного материала, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении основных понятий, искажает их смысл, не может самостоятельно излагать материал.</p> <p>Студент демонстрирует выполнение практических навыков и умений с грубыми ошибками.</p>	<p>0 – 60 балл.</p> <p>2 (неудовлетворительно)</p> <p>Не зачтено</p>
Пороговый	<p>Студент освоил основные положения темы учебного занятия, однако при изложении учебного материала допускает неточности, излагает его неполно и непоследовательно, для изложения нуждается в наводящих вопросах со стороны преподавателя, испытывает сложности с обоснованием высказанных суждений. Студент владеет лишь некоторыми практическими навыками умениями.</p>	<p>61 – 75 балл.</p> <p>3 (удовлетворительно)</p> <p>Зачтено</p>
Базовый	<p>Студент освоил учебный материал в полном объёме, хорошо ориентируется в учебном материале, излагает материал в логической последовательности, однако при ответе допускает неточности.</p> <p>Студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины, однако допускает некоторые неточности.</p>	<p>76 – 85 балл.</p> <p>4 (хорошо)</p> <p>Зачтено</p>
Высокий	<p>Студент показывает глубокие и полные знания учебного материала, при изложении не допускает неточностей и искажения фактов, излагает материал в логической последовательности, хорошо ориентируется в излагаемом материале, может дать обоснование высказываемым суждениям.</p> <p>Студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины.</p>	<p>86 – 100 балл.</p> <p>5 (отлично)</p> <p>Зачтено</p>

4. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И (ИЛИ) ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Перечень оцениваемых компетенций - ПК-4

4.1. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ

ТЕСТЫ

1. Способы размножения животных:

- а) половое,+
- б) бесполое,
- в) вегетативное.

2. Формы искусственного отбора, применяемые в селекции животных:

- а) массовый,
- б) индивидуальный.+

3. Скрещивание, при котором возникает инбредная депрессия:

- а) близкородственное,
- +б) неродственное.

4. Цели, для которых осуществляются близкородственное скрещивание:

- а) усиление жизненной силы,
- б) усиление доминантности признака,
- в) получение чистой линии.+

5. Гетерозис выражается в...

- а) повышение продуктивности гибрида,+
- б) усиление плодовитости гибрида,
- в) получение новой породы или сорта.

6. Вставьте пропущенное слово:

Искусственно созданная человеком совокупность особей животных одного вида, характеризующаяся определенными наследственными особенностями -.....

Ответ: порода

7. Что не применяют в селекционной работе с животными?

- а) Родственное скрещивание.
- б) Полиплоидию.
- +в) Межлинейную гибридизацию.
- г) Неродственное скрещивание.

8. К каким методам относят искусственный перенос нужных генов от одного вида живых организмов в другой вид, часто далекий по своему происхождению?

- а) Клеточной инженерии.
- б) Хромосомной инженерии.
- в) Отдаленной гибридизации.
- г) Генной инженерии.+

9. Первый этап селекции животных:

- а) Бессознательный отбор.
- б) Гибридизация.
- в) Одомашнивание.+
- г) Методический отбор.

10. Генная инженерия характеризуется:

- а) встраиванием генов+

- б) встраиванием группы генов+
- в) Выращиванием клетки
- г) Выращиванием ткани
- д) переносом генов+
- е) Выращиванием культуры клеток

11. Вставьте пропущенное слово, чтобы закончить предложение:

Наука о выведении новых групп живых организмов

Ответ: селекция

12. Селекция, как наука...

- а) селекция – отбор наиболее ценных для человека сортов растений и пород животных;+
- б) селекция – род практической деятельности людей, связанный с выведением новых сортов растений и пород животных;
- в) селекция – это наука о культурных сортах растений и породах животных;
- г) селекция – это часть генетики, изучающая породы животных и сорта растений.

13. Главным фактором одомашнивания растений и животных является:

- а) искусственный отбор
- б) естественный отбор+
- в) приручение
- г) бессознательный отбор

14. Кем создан закон гомологических рядов наследственной изменчивости?

- а) Н.И.Вавилов+
- б) Т.Морган
- в) И.В.Мичурин
- г) С.С.Четвериков

15. Что позволяет знание закона гомологических рядов наследственной изменчивости?

- а) разрабатывать методы получения новых мутаций;+
- б) предсказывать появление определённых мутаций у близких видов и родов;
- в) предсказывать места появления новых форм растений или животных;
- г) создавать благоприятные условия для роста и развития растений.

16. Основной критерий для установления родства между видами:

- а) внешнее сходство
- б) генетическое сходство+
- в) общие центры происхождения
- г) общий ареал распространения

17. Что применяют в настоящее время в селекции для выведения новых пород и сортов?

- а) естественный отбор;
- б) бессознательный искусственный отбор;
- в) сознательный искусственный отбор;
- +г) все формы отбора

18. Положительный эффект от родственного скрещивания?

- а) появление в потомстве разнообразных генотипов;
- б) получение разнообразных генотипов;
- в) повышение гомозиготности особей с полезными свойствами;
- г) получение эффекта гетерозиса в первом поколении.+

19. Основатель генетики:

- а) Грегор Мендель; +
- б) Матиас Шлейден;
- в) Теодор Шванн;

г) Рудольф Вирхов.

20. Признак, проявляемый в первом поколении гибридов:

- а) доминантный; +
- б) гибрид;
- в) рецессивный;
- г) сорт.

21. Название совокупности внешних признаков, которыми проявляются гены:

- а) генотип
- б) хронотип
- в) фенотип+
- г) логотип

1. Понятие «количественные признаки» у животных:

- А) Порода
- Б) Семейство
- В) Удой +
- Г) Жир

2. Понятие «качественные признаки» у животных:

- А) Удой
- Б) Жир+
- В) Белок+
- Г) Масть
- Д) Комолость

3. Изменчивость признаков:

- А) Продуктивность+
- Б) Живая масса
- В) Неоднородность
- Г) Плодовитость

4. Кондиции животных:

- А) Живая масса
- Б) Упитанность+
- В) Поведение
- Г) Продуктивность
- Д) Масть

5. Онтогенез это:

- А) Наследственность
- Б) Рост+
- В) Продуктивность
- Г) Развитие+
- Д) Живая масса

6. Продолжительность лактации это:

- А) 8 месяцев
- Б) 12 мес.
- В) 6 мес.
- Г) 10 мес.+
- Д) 3 мес.

7. Кормовая единица это:

- А) Удой
- Б) Рацион
- В) Сено
- Г) Сочный корм
- Д) Питательность кома+

8. Бонитировка животных:

- А) Масть
- Б) Живая масса

- В) Племядро
- Г) Комплексная оценка+
- Д) Отел

9. Фенотип животных:

- А) Масть
- Б) Продукция
- В) Отел
- Г) Кормление+
- Д) Содержание+

10. Генотип животных:

- А) Поведение
- Б) Скороспелость
- В) Наследственность+
- Г) Упитанность
- Д) Оценка по качеству

11. Продолжительность сухостоя:

- А) 5 месяцев
- Б) 2 мес.+
- В) 6 мес.
- Г) 1 мес.
- Д) 10 мес.

12. Обменная энергия:

- А) Кормовая единица
- Б) Питательность корма
- В) Объем корма
- Г) Корм
- Д) Часть валовой энергии+

13. Супоросность маток:

- А) Живая масса матки
- Б) Количество поросят
- В) Продолжительность беременности+
- Г) Масса поросенка
- Д) Порода свиньи

1. Метод наиболее целесообразного составления из отобранных животных родительских пар с целью получения потомства желательного типа называется:

- Подбор;+
- Отбор;
- Скрещивание.

Основу селекционной работы составляет:

- Кормление животных;
- Содержание животных;
- Отбор и подбор.+

2. Спаривание родительских пар относительно схожих по селекционным признакам (по принципу лучшей с лучшим) называется:

- Однородный подбор;
- Разнородный подбор;
- Гомогенный подбор;+
- Гетерогенный подбор.

3. Сочетание, когда самец и самка принадлежат к разным породам, называется:

- Межпородный подбор;
- Гибридизация;
- Внутрилинейный подбор;

Скрещивание.+

4.Подбор применяемый для исправления недостатков, свойственных одному из родителей:

- Однородный подбор;
- Разнородный подбор;+
- Гомогенный подбор.

5.Крайней формой гомогенного подбора является:

- Гибридизация;
- Инбридинг;+
- Аутбридинг.

6.Неродственное спаривание это:

- Аутбридинг;+
- Инбридинг;
- Кровосмешение.

7.Если родители принадлежат к разным видам, то это:

- Межпородный подбор;
- Внутрелинейный подбор;
- Гибридизация.+

8.Внутрелинейный подбор, это когда:

- Оба родителя принадлежат к одной породе;+
- Оба родителя принадлежат к одной линии;
- Родители принадлежат к разным линиям.

9.К группе маток, относительно сходных по племенным качествам, подбирают одного или двух более ценных производителей:

- Групповой подбор;+
- Индивидуальный подбор;
- Гомогенный подбор.

10.Возможно ли использование гомогенного подбора для исправления недостатков, имеющихся в стаде?

- Он пригоден для коренной перестройки качества стада;
- Исправить недостатки он неспособен;+
- Проблема не изучена.

11.Явление гетерозиса проявляется при:

- Гомогенном подборе;
- Гетерогенном подборе;+
- Движущем отборе.

12.С целью сохранения, закрепления и усиления выраженности в потомстве ценных, наиболее желательных наследственных качеств, применяют:

- Гетерогенный подбор;
- Гомогенный подбор;+
- Межлинейный подбор.

13.Ротация линии – это:

- Отказ от линии;
- Дальнейшее ведение линии;
- Смена линии.+

14.На сколько лет составляются перспективные планы для рациональной работы с породой и отдельными стадами?

- На 4-8 лет;

На 5-10 лет;+

На 20-30 лет.

15. Централизованная система организации племенной работы со всей породой или отдельными её массивами на базе использования современной вычислительной техники, популяционной генетики и долговременного хранения семени это:

Отбор и подбор;

Чистопородное разведение;

Крупномасштабная селекция. +

16. Что НЕ относится к племенной характеристике маточного стада?

Порода и породность;

Молочная продуктивность;

Живая масса;

Экстерьер и конституция;

Экономические показатели; +

Воспроизводительная способность.

17. Наиболее высоко наследуется:

Удой; +

Жирномолочность.

A

$K = \frac{A}{P}$;

P

где K – коэффициент усвоения, A – число правильных ответов, P – общее число вопросов в тесте.

5 = 0,91-1

4 = 0,76-0,9

3 = 0,61-0,75

2 = 0,6

Перечень экзаменационных вопросов (заданий)

Для оценки компетенции ПК-4:

1. Основные положения Федерального закона «О племенном животноводстве», цели и задачи.
2. Виды племенных организаций в области племенного животноводства: их функции и система взаимоотношений.
3. Требования к племенному заводу
4. Требования племенному репродуктору
5. Требования генофондному хозяйству
6. Требования к организации по трансплантации эмбрионов
7. Требования к организации по учету, контролю, оценке уровня продуктивности и качества продукции, племенной ценности животных
8. Общая схема селекционной программы. Элементы селекционной программы
9. Структурированные селекционные программы (приоритетные виды и цели селекции, организационные структуры, инструменты и осуществление).
10. Разработка оптимальной программы селекции в молочном скотоводстве. Определение цели, системы, критериев селекции.
11. Разработка оптимальной программы селекции в молочном скотоводстве. Факторы, влияющие на эффективность селекции.
12. Выбор оптимального варианта программы селекции в больших популяциях скота.
13. Выбор оптимального варианта программы селекции для локальной породы или генофондного стада.
14. Селекционные пирамиды. Постоянные и переменные факторы, их использование при оптимизации селекционных программ.

15. Селекционные группы животных. Этапы отбора животных в селекционные группы. Оценка вклада различных селекционных групп животных в общий генетический прогресс популяции.
16. Понятие генетического тренда и генетического прогресса в породе. Факторы, обуславливающие генетический прогресс в популяциях: генетическое превосходство селекционных групп, генетический интервал
17. Классификация классических методов оценки племенных качеств животных. достоинства и недостатки.
18. Методы оценки животных по собственной продуктивности.
19. Оценка производителей по качеству потомства.
20. Комплексная оценка племенных качеств животных.
21. Производственная и племенная ценность животных.
22. Классификация классических методов оценки племенных качеств животных.
23. Понятие о тандемной селекции, отборе животных по независимым уровням и селекционным индексам.
24. Структура плана племенной работы на уровне хозяйства.
25. Сущность разработки селекционной программы в породе (популяции) с.-х животных.
26. Информационная система управления селекцией скота
27. Односторонний и комплексный отбор животных.
28. Способы отбора животных
29. Геномная селекция
30. Крупномасштабная селекция
31. Маркерная селекция по хозяйственно-полезным признакам у крупного рогатого скота
32. Особенности селекционной работы в племенных и товарных стадах
33. Иммуногенетический контроль происхождения племенных животных
34. Практическая реализация иммуногенетического мониторинга в племенном молочном скотоводстве
35. Анализ состояния и перспективы улучшения генетического потенциала крупного рогатого скота молочных пород
36. Повышение эффективности селекционной работы в животноводстве на основе создания АРМС

Критерии оценивания:

5 (отлично) - выставляется студенту, продемонстрировавшему 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.

4 (хорошо) - выставляется студенту, продемонстрировавшему 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.

3 (удовлетворительно) - выставляется студенту, продемонстрировавшему 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.

2 (неудовлетворительно) - выставляется студенту, продемонстрировавшему 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

5.1. ПРОЦЕДУРА ОЦЕНИВАНИЯ – ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ ПРИ ПОДГОТОВКЕ И ПРОВЕДЕНИИ АТТЕСТАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ И ФОРМИРОВАНИИ ОЦЕНКИ

Справочная таблица процедур оценивания

№ п/п	Процедуры оценивания	Краткая характеристика	Оценочные материалы ¹	Критерии оценивания (примеры описания ¹)	Формирование компетенции		
					Знания	Навыки	Умения
1.	Тест (Т)	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий	$K = \frac{A}{P} \cdot K$ K – коэффициент усвоения, A – число правильных ответов, P – общее число вопросов в тесте. 5 = 0,85-1 4 = 0,7-0,84 3 = 0,6-0,69 2 = > 0,59	+		
2.	Устный ответ (У)	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Темы и вопросы для обсуждения	При оценке ответа студента надо руководствоваться следующими критериями, учитывать: <ol style="list-style-type: none"> 1) полноту и правильность ответа; 2) степень осознанности, понимания изученного; 3) языковое оформление ответа. Отметка "5" ставится, если студент: <ol style="list-style-type: none"> 1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка. Отметка "4" ставится, если студент даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки "5", но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого. Отметка "3" ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений	+		

				<p>данной темы, но:</p> <p>1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;</p> <p>2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;</p> <p>3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.</p> <p>Отметка "2" ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка "2" отмечает такие недостатки в подготовке ученика, которые являются серьёзным препятствием к успешному овладению последующим материалом.</p>			
3.	Экзамен (Э)	<p>Экзамены по всей дисциплине или ее части преследуют цель оценить работу 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>Вопросы для подготовки.</p> <p>Комплект экзаменационных билетов.</p>	<p>5 (Отлично) «Зачтено» выставляется студенту, продемонстрировавшему 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.</p> <p>4 (Хорошо) «Зачтено» выставляется студенту, продемонстрировавшему 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>3 (Удовлетворительно) «Зачтено» выставляется студенту, продемонстрировавшему 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.</p> <p>2 (Неудовлетворительно) «Не зачтено» выставляется студенту, продемонстрировавшему 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.</p>	+	+	+

5.2. Критерии сформированности компетенций по разделам (темам) содержания дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем/вид занятия/	Компетенции	Процедура оценивания	Всего баллов	Не освоены	Пороговый	Базовый	Высокий
	Раздел 1.1. Введение.							
1.1	История зоотехнии. Основы селекции животных. Доместикация животных /Лек/	ПК-4	У	10	0-5	6-7	8-9	10
1.2	Племенная работа в животноводстве. Продуктивные качества. Методы ее учета /Пр/	ПК-4	У	10	0-5	6-7	8-9	10
1.3	Задачи развития скотоводства республики /Ср/	ПК-4	У	10	0-5	6-7	8-9	10
1.4	Теоретические основы селекции животных /Лек/	ПК-4	У	10	0-5	6-7	8-9	10
1.5	Наследование количественных признаков /Пр/	ПК-4	У	10	0-5	6-7	8-9	10
1.6	Количественные икачественные признаки, признаки с пороговым проявлением /Ср/	ПК-4	У	10	0-5	6-7	8-9	10
	Раздел 2.2. Состояние проблемы охраны генофонда отечественных пород животных в РФ	ПК-4	У	10	0-5	6-7	8-9	10
2.1	Генетические основы селекции животных. Естественный отбор. Видообразование и микроэволюция. понятие вида, его биологические свойства и критерии /Лек/	ПК-4	У	10	0-5	6-7	8-9	10
2.2	Методы разведения в генофондных хозяйствах. /Пр/	ПК-4	У	10	0-5	6-7	8-9	10
2.3	Государственная поддержка по охране генофонда животных /Ср/	ПК-4	У	10	0-5	6-7	8-9	10
	Раздел 3.Селекционные параметры в животноводстве	ПК-4	У	10	0-5	6-7	8-9	10
3.1	Селекционные хозяйственные полезные показатели и признаки отбора. Основные виды продуктивности с/х животных и птицы /Лек/	ПК-4	У	10	0-5	6-7	8-9	10
3.2	Биологические особенности коров, лошадей Якутии.приспособительные качества лошадей. /Пр/	ПК-4	У	10	0-5	6-7	8-9	10
3.3	Понятие глобализация в животноводстве РФ и РС (Я). /Ср/	ПК-4	У	10	0-5	6-7	8-9	10
	Раздел 4.Генетические и селекционные параметры хозяйственно-полезных признаков продуктивности с/х животных и птицы	ПК-4	У	10	0-5	6-7	8-9	10
4.1	Сенетические и селекционные параметры хозяйственно-полезных признаков продуктивности с/х животных и птицы /Лек/	ПК-4	У	10	0-5	6-7	8-9	10
4.2	Оценка животных по признакам /Пр/	ПК-4	У	10	0-5	6-7	8-9	10

4.3	Состояние генетических ресурсов домашних животных в Мире и России /Ср/	ПК-4	У	10	0-5	6-7	8-9	10
	Раздел 5. Продуктивные и племенные качества местных пород. Потенциальная продуктивность крс Якутии.	ПК-4	У	10	0-5	6-7	8-9	10
5.1	Продуктивные и племенные качества местных пород. Потенциальная продуктивность крс Якутии. /Лек/	ПК-4	У	10	0-5	6-7	8-9	10
5.2	Продуктивные и племенные качества местных пород. Потенциальная продуктивность крс Якутии. /Пр/	ПК-4	У	10	0-5	6-7	8-9	10
5.3	Фактическая и теоретическая уровень продуктивности скота /Ср/	ПК-4	У	10	0-5	6-7	8-9	10
	Раздел 6. Методы определения и прогнозирования эффекта селекции	ПК-4	У	10	0-5	6-7	8-9	10
6.1	Прогнозирование племенной ценности производителей. Эффект селекции. интенсивность отбора /Лек/	ПК-4	У	10	0-5	6-7	8-9	10
6.2	Определение и использование коэффициентов наследуемости при отборе. селекционный дифференциал. /Пр/	ПК-4	У	10	0-5	6-7	8-9	10
6.3	Отбор с/х животных /Ср/	ПК-4	У	10	0-5	6-7	8-9	10
6.4	Наследственные аномалии и методы их профилактики /Лек/	ПК-4	У	10	0-5	6-7	8-9	10
6.5	Типы наследования аномалий /Пр/	ПК-4	У	10	0-5	6-7	8-9	10
6.6	Методы профилактики распространения генетических аномалий /Ср/	ПК-4	У	10	0-5	6-7	8-9	10
	Раздел 7. Крупномасштабная селекция.	ПК-4	У	10	0-5	6-7	8-9	10
7.1	Улучшение племенных и продуктивных качеств животных /Лек/	ПК-4	У	10	0-5	6-7	8-9	10
7.2	Учет и оценка по потомству /Пр/	ПК-4	У	10	0-5	6-7	8-9	10
7.3	Завоз пород в Якутии. Начало завоза холмогорского и симментальского скота. Более поздний завоз. Итоги. /Ср/	ПК-4	У	10	0-5	6-7	8-9	10
7.4	/Конс/	ПК-4	У	10	0-5	6-7	8-9	10
7.5	/КЭ/	ПК-4	У	10	0-5	6-7	8-9	10

У- устный ответ, Т- тестовое задание