

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.В.ДВ.02.01 «Генетический мониторинг и управление селекционным процессом
по программе СЕЛЭКС»**

Направление подготовки: 36.04.02 Зоотехния

Профиль подготовки – Разведение, селекция, генетика и воспроизводство сельскохозяйственных животных

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения: заочная

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Генетический мониторинг и управление селекционным процессом по программе СЕЛЭКС» являются:

- сформировать у студента основополагающего уровня знаний по применению информационных технологий в управлении животноводством и в селекционно-племенной работе, что необходимо для подготовки специалиста на современном уровне. Формирует у студентов способность оценки профессиональной деятельности с позиции рационального использования информационной системы, информационно-аналитической, информационно-управляющей и экспертной системы в развитии животноводства регионах России и Оренбуржья.

- сформировать у магистров у будущего специалиста умение принимать решение по вопросам рационального использования племенными ресурсами и пользования информационно-управляющих и экспертных систем, прогнозирования и мониторинга племенных ресурсов.

- дать сведения о возможности ведения племенной работы в цифровом варианте позволяющая упростить практическое ведение селекционной работы.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Генетический мониторинг и управление селекционным процессом по программе СЕЛЭКС» включена в вариативную часть дисциплин по выбору (Б1.В.ДВ.02.01). Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Генетический мониторинг и управление селекционным процессом по программе СЕЛЭКС» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Дисциплина	Тема
Информатика, разведение сельскохозяйственных животных, скотоводство, информационные технологии в селекции	Программа высшего профессионального образования по бакалавриату

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Дисциплина	Тема
Генетика и разведение мясного скота	Тема 10 «Структура и воспроизводство стада» Тема 11 «Подготовка и проведение отела коров»
Прогрессивные технологии производства продукции животноводства	Тема 2 «Задачи и проблемы интенсификации скотоводства. Технология производства молока и говядины»

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
способностью формировать и решать задачи в производственной и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний (ПК-1);	Этап 1: основные элементы информационного обеспечения племенной службы всех уровней; Этап 2: управленческие и селекционные решения, принципы ведения племенного учета.	Этап 1: определить происхождение животных, вести генетический мониторинг селекционного процесса в популяциях; Этап 2 разрабатывать и реализовывать селекционные программы по породам сельскохозяйственных животных с целью повышения качественного уровня племенной работы.	Этап 1: представления о технике формирования, предоставления и обработки информации баз данных на уровне племхозяйства, района, региона, Российской Федерации; Этап 2: технической и навыками по осуществлению системного анализа селекционно-генетических процессов в популяциях и породах сельскохозяйственных животных.
способностью формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей (ПК-4);	Этап 1: формирование базы данных для оценки животных, сбор и забивка данных в программу для ведения автоматизированного учета; Этап 2: параметры и анализ данных племенного учета в животноводстве.	Этап 1: использовать в селекционно-племенной работе информационно-аналитические программы; Этап 2: координировать, разрабатывать и реализовывать селекционные программы по породам сельскохозяйственных животных с целью повышения качественного уровня племенной работы.	Этап 1: умением введения цифровой информации в базу данных АИС «СЕЛЭКС». Этап 2: умением цифровой обработки информации и анализа данных зоотехнического учета в АИС «СЕЛЭКС».

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины «Генетический мониторинг и управление селекционным процессом по программе СЕЛЭКС» составляет 2 зачетные единицы (72 академических часа), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Семестр №1	
				КР	СР
1	2	3	4	5	6
1	Лекции (Л)	6		6	
2	Лабораторные работы (ЛР)				
3	Практические занятия (ПЗ)	6		6	
4	Семинары(С)				
5	Курсовое проектирование (КП)				
6	Рефераты (Р)				
7	Эссе (Э)				
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)				
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИВ)		56		56
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)				
11	Промежуточная аттестация	2	2	2	2
12	Наименование вида промежуточной аттестации	x	x	зачет	
13	Всего	14	58	14	58

5. Структура и содержание дисциплины

Структура дисциплины представлена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Структура дисциплины

		Объем работы по видам учебных занятий, академические часы													
№ п/п	Наименование разделов и тем	Коэффициенты по видам учебных занятий, академические часы													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6.	Контактная работа	1	6												ПК-4
7.	Самостоятельная работа			1											2
8.	Объем дисциплины в семестре				1		6		6						2
9.	Всего по дисциплине					X	6		6						4

5.2. Содержание дисциплины

5.2.1 – Темы лекций

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1	Работа с кодификаторами. Установки предельных значений хозяйства.	2
Л-2	Алгоритм заполнения картотеки коров и быков производителей	2
Л-3	Работа с отчетами	2
Итого по дисциплине		6

5.2.2 – Темы практических занятий

№ п.п.	Наименование темы занятия	Объем, академические часы
ПЗ-1	Внесение информации по выбывшим животным в разделах “Архив” и “Материнские предки”. Сформирование молодняка в режиме “Формирование молодняка” в разделе “Групповые события”.	2
ПЗ-2	Обработка информации в разделах: Список коров и молодняка, паспорт коровы, развитие, молочная продуктивность, события. Особенности работы с разделами карточки 2-МОЛ, заполнение сведений по возрастам по живой массе коровы, промерах и оценке экстерьера коровы.	2
ПЗ -3	Работа с отчетами. Составление отчетов по структуре стада, план осеменения, план обследования коров на стельность, план запуска коров, анализ продуктивности стада, анализ оплодотворяющей способности быков. Отчет по состоянию на конкретный период по всем показателям.	2
Итого по дисциплине		6

5.2.3 – Темы лабораторных занятий- учебным планом не предусмотрены

5.2.4 – Темы семинарских занятий- учебным планом не предусмотрены

5.2.5 Темы курсовых работ (проектов) - учебным планом не предусмотрены

5.2.6 Темы рефератов- учебным планом не предусмотрены

5.2.7 Темы эссе- учебным планом не предусмотрены

5.2.8 Темы индивидуальных домашних заданий- учебным планом не предусмотрены

5.2.9 – Вопросы для самостоятельного изучения

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопроса	Объем, академические часы
1.	Тема1 «Введение в дисциплину. Актуальность применения информационных технологий в животноводстве»	1. Информационные технологии применяемые в селекции сельскохозяйственных животных и их актуальность	8
2.	Тема2 «Ознакомление с правилами работы компьютерной программой «СЕЛЭКС». Работа с кодификаторами»	1. Работа с кодификаторами	8
3.	Тема3 «Ведение базы данных племенных животных. Работа с базой данных»	1. Работа с базой данных	8
4.	Тема4 «Оперативная обработка показателей зоотехнического и племенного учета»	1. Обработка показателей зоотехнического и племенного	8
5.	Тема5 «Использование программы в составлении отчетов. Работа с отчетами»	1. Работа с отчетами	8
6.	Тема6 «Использование в программе сервисных блоков в архивации полученных данных в составлении отчетов»	1. Архивация полученных данных в составлении отчетов	8
7.	Тема7 «Передача данных через электронную почту и вывод документов на печать»	1. Передача данных через электронную почту и вывод документов на печать	8
Итого по дисциплине			56

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Технология внедрения и обработки информации в АРМе «СЕЛЭКС молочный скот» (версия WINDOWS) – Тюренкова Е.Н., Мороз М.Т. – С-Пб.: АМА НЗ РФ, 2009. -192 с. <http://plinor.spb.ru>

6.2 Дополнительная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Герасимова Т.Г. Племенное дело в животноводстве. Оренбург, Издательский центр ОГАУ, 2007 – 236 с.
2. Туников. Г.А. Разведение животных с основами частной зоотехнии./Г.А. Туников, А.А. Коровушкин . – Рязань: Московская полиграфия, 2010 – 712 с
- 3.

6.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины и другие материалы к занятиям

Электронное учебное пособие включающее:

- конспект лекций;
- методические указания по выполнению практических (семинарских) работ.

6.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Электронное учебное пособие включающее:

- методические рекомендации для студентов по самостоятельной работе.

6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Open Office

...

6.6 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. ЭБС «Лань».

2. ЭБС «Книгафонд».

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Занятия лекционного типа проводятся в аудитории, оборудованной мультимедиапроектором, компьютером, учебной доской.

Таблица 7.1 – Материально-техническое обеспечение лабораторных занятий

Номер ЛР	Тема практической работы	Название специализированной лаборатории	Название способа проведения	Название технических и электронных средств обучения и контроля знаний
1	2	3	4	5
ЛР-1-3	Все темы осваиваются в специализированном компьютерном классе	Компьютерный класс	Компьютерный класс, мультимедийный проектор	Презентация Учебные компьютерные программы АРМ «СЕЛЭКС молочный скот», АРМ «СЕЛЭКС овцы»

Занятия семинарского типа проводятся в аудиториях, оборудованных учебной доской, рабочим местом преподавателя (стол, стул), а также посадочными местами для обучающихся, число которых соответствует численности обучающихся в группе.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлен в Приложении 1.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния

Разработал: _____

Н.Н. Пушкарев

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

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**Б1.В.ДВ.02.01 «Генетический мониторинг и управление селекционным процессом
по программе СЕЛЭКС»**

Направление подготовки: 36.04.02 Зоотехния

Профиль подготовки – Разведение, селекция, генетика сельскохозяйственных животных

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения: заочная

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

Наименование и содержание компетенции способностью формировать и решать задачи в производственной и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний (ПК-1);

Знать:

Этап 1: основные элементы информационного обеспечения племенной службы всех уровней;
Этап 2: управленческие и селекционные решения, принципы ведения племенного учета.

Уметь:

Этап 1: определить происхождение животных, вести генетический мониторинг селекционного процесса в популяциях;
Этап 2 разрабатывать и реализовывать селекционные программы по породам сельскохозяйственных животных с целью повышения качественного уровня племенной работы.

Владеть:

Этап 1: представления о технике формирования, предоставления и обработки информации баз данных на уровне племхозяйства, района, региона, Российской Федерации;
Этап 2: технической и навыками по осуществлению системного анализа селекционно-генетических процессов в популяциях и породах сельскохозяйственных животных.

Наименование и содержание компетенции способностью формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей (ПК-4);

Знать:

Этап 1: формирование базы данных для оценки животных, сбор и забивка данных в программу для ведения автоматизированного учета;
Этап 2: параметры и анализ данных племенного учета в животноводстве.

Уметь:

Этап 1: использовать в селекционно-племенной работе информационно-аналитические программы;
Этап 2: координировать, разрабатывать и реализовывать селекционные программы по породам сельскохозяйственных животных с целью повышения качественного уровня племенной работы.

Владеть:

Этап 1: умением введения цифровой информации в базу данных АИС «СЕЛЭКС».
Этап 2: умением цифровой обработки информации и анализа данных зоотехнического учета в АИС «СЕЛЭКС».

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

Таблица 1 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 1 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
способностью формировать и решать задачи в производственной и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний (ПК-1);	способен формировать и решать задачи в производственной педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний	Знать: основные элементы информационного обеспечения племенной службы всех уровней; Уметь: определить происхождение животных, вести генетический мониторинг селекционного процесса в популяциях; Владеть: представления о технике формирования, предоставления и обработки информации баз данных на уровне племхозяйства, района, региона, Российской Федерации.	Устный опрос
способностью формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей (ПК-4);	способен формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей	Знать: формирование базы данных для оценки животных, сбор и забивка данных в программу для ведения автоматизированного учета; Уметь: использовать в селекционно-племенной работе информационно-аналитические программы; Владеть: умением введения цифровой информации в базу данных АИС «СЕЛЭКС».	Устный опрос

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
способностью формировать и решать задачи в производственной и педагогической деятельности, требующие углубленных	способен формировать и решать задачи в производственной и педагогической деятельности, требующие углубленных	Знать: управленческие и селекционные решения, принципы ведения племенного учета. Уметь: разрабатывать и реализовывать селекционные программы по породам сельскохозяйственных	Устный опрос

профессиональных знаний (ПК-1);	профессиональных знаний	животных с целью повышения качественного уровня племенной работы. Владеть: технической и навыками по осуществлению системного анализа селекционно-генетических процессов в популяциях и породах сельскохозяйственных животных.	
способностью формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей (ПК-4);	способен формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей	Знать: параметры и анализ данных племенного учета в животноводстве. Уметь: координировать, разрабатывать и реализовывать селекционные программы по породам сельскохозяйственных животных с целью повышения качественного уровня племенной работы. Владеть: умением цифровой обработки информации и анализа данных зоотехнического учета в АИС «СЕЛЭКС».	Устный опрос

3. Шкала оценивания.

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

Таблица 3 - Система оценок

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

Таблица 4 - Описание системы оценок

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

	задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.	
--	---	--

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

Таблица 5 - способностью формировать и решать задачи в производственной и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний (ПК-1);
Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: основные элементы информационного обеспечения племенной службы всех уровней;	<ol style="list-style-type: none"> 1. Назначение Арм "СЕЛЭКС" -.. 2. Организационные и технологические требования. Условия применения Арм "СЕЛЭКС"? 3. Что понимается под Карточкой племенной коровы (2-мол)? 4. Как выводится акт контрольной дойки?
Уметь: определить происхождение животных, вести генетический мониторинг селекционного процесса в популяциях;	<ol style="list-style-type: none"> 5. Как заполняется информационная база животного? 6. Как заполняется информация по воспроизводству стада и искусственному осеменению? 7. Как заполняются данные по оценке экстерьера в базу данных? 8. Что такое кодификаторы?
Навыки: техники формирования, предоставления и обработки информации баз данных на уровне племхозяйства, района, региона, Российской Федерации;	<ol style="list-style-type: none"> 9. Анализ и корректировка полученных данных в базе данных. 10. как выводится информация на принтер из программы Арм "СЕЛЭКС"? 11. Организационные и технологические требования Арм "СЕЛЭКС"? 12. Условия применения?

Таблица 5 способностью формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей (ПК-4);

Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: формирование базы данных для оценки животных, сбор и забивка данных в программу для ведения автоматизированного учета;	<ol style="list-style-type: none"> 1. Вывести акт контрольной дойки. 2. Вывести акт на перевод животного. 3. Вывести акт на оприходование приплода. 4. Вывести журнал осеменений.
Уметь: использовать в селекционно-племенной работе информационно-аналитические	<ol style="list-style-type: none"> 5. Ввод событий по животному в Арм "СЕЛЭКС" 6. Ввод плана запуска коров 7. Вывод анализ продуктивности стада 8. Вывод отчета за месяц по продуктивности

программы;	
Навыки: умения введения цифровой информации в базу данных АИС «СЕЛЭКС».	<p>9. Как использование электронной таблицы в Microsoft Word при обработке экспериментальных данных в зоотехнической работе?</p> <p>10. Как использование редактора в Microsoft Excel при обработке экспериментальных данных в зоотехнической работе?</p> <p>11. Как проводить анализ продуктивности стада в программе Арм "СЕЛЭКС"?</p> <p>12. Прогнозирование утерянного дохода в Арм "СЕЛЭКС"?</p>

Таблица 6 - способностью формировать и решать задачи в производственной и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний (ПК-1);

Этап 2

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: управлентческие и селекционные решения, принципы ведения племенного учета.	<p>1. Информационно - технологический подход как основной фактор повышения эффективности отраслей животноводства.</p> <p>2. Информационные технологии, их роль в управлении селекционным процессом.</p> <p>3. История возникновения, развития, современное состояние и использование информационных систем в отраслях животноводства.</p> <p>4. Качественное совершенствование информационно - технологического подхода как основного фактора повышения эффективности отраслей животноводства.</p>
Уметь: разрабатывать и реализовывать селекционные программы по породам сельскохозяйственных животных с целью повышения качественного уровня племенной работы.	<p>5. Коэффициент корреляции</p> <p>6. Коэффициент регрессии</p> <p>7. Использование электронной таблицы в Microsoft Word при обработке экспериментальных данных в зоотехнической работе.</p> <p>8. Использование редактора в Microsoft Excel при обработке экспериментальных данных в зоотехнической работе.</p>
Навыки: техники по осуществлению системного анализа селекционно-генетических процессов в популяциях и породах сельскохозяйственных животных.	<p>9. Информационные технологии, их роль в управлении технологическими процессами в животноводстве.</p> <p>10. Расчет средней арифметической</p> <p>11. Показатели разнообразия (вариационная изменчивость)</p> <p>12. Ошибка средней арифметической и достоверность разницы между средними величинами</p>

Таблица 6 способностью формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей (ПК-4);

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: параметры и анализ данных племенного учета	<p>1. Показатели контрольных удоев первых 3-х месяцев текущей лактации.</p>

в животноводстве.	2. Продуктивность новотельных коров (дойных дней от 70 до 100). 3. Продуктивность новотельных коров первых трех месяцев текущей лактации. 4. Анализ продуктивности стада. 5.
Уметь: координировать, разрабатывать и реализовывать селекционные программы по породам сельскохозяйственных животных с целью повышения качественного уровня племенной работы.	6. Информация по воспроизводству стада и искусственному осеменению. 7. Структура стада хозяйства. 8. Годовые таблицы.
Навыки: умения цифровой обработки информации и анализа данных зоотехнического учета в АИС «СЕЛЭКС».	9. Нормативно-справочная информация (кодификаторы). 10. Выходная информация. 11. Годовые таблицы первичного зоотехнического учета. 12. Распределение коров-первотелок по контрольному удою на втором месяце лактации.

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

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

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

Текущий контроль успеваемости может проводиться в следующих формах:

- устная (устный опрос,);
- письменная (письменный опрос,);

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

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

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

Зачет, как правило, предполагает проверку усвоения учебного материала практические и семинарских занятий, выполнения лабораторных работ.

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

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