

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Минаев Евгений Анатольевич
Должность: Директор Института агроэкологии
Дата подписания: 09.12.2025 13:23:25
Уникальный программный ключ:
228e9f4f78f4404f7c9d659181ea0dcc42a2a144

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Южно-Уральский государственный аграрный университет»

Институт агроэкологии – филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования

«Южно-Уральский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Директор Института агроэкологии



Е.А. Минаев

«20» мая 2024 г.

Кафедра агротехнологий и экологии

Рабочая программа дисциплины

Б1.О.24 ОСНОВЫ ЖИВОТНОВОДСТВА

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность Агробизнес

Уровень высшего образования – бакалавриат

Квалификация – бакалавр

Форма обучения – заочная

Рабочая программа дисциплины «Основы животноводства» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.07.2017 г. № 699. Рабочая программа предназначена для подготовки бакалавра по направлению 35.03.04 Агрономия, направленность – Агробизнес.

Настоящая рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов.

Составитель – кандидат биологических наук, доцент Романова О.В.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры агротехнологий и экологии

«15» мая 2024 г. (протокол № 8).

И. о. зав. кафедрой агротехнологий и экологии
кандидат биологических наук

Н. В. Киреева

Рабочая программа дисциплины одобрена учебно-методической комиссией Института агроэкологии

«17» мая 2024 г. (протокол № 4)

Председатель учебно-методической
комиссии Института агроэкологии

Е. А. Минин

Директор Научной библиотеки



И. В. Шатрова

СОДЕРЖАНИЕ

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП.....	4
1.1. Цель и задачи дисциплины.....	4
1.2. Компетенции и индикаторы их достижений	4
2. Место дисциплины в структуре ОПОП	4
3. Объем дисциплины и виды учебной работы.....	4
3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы	5
3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам.....	5
4. Структура и содержание дисциплины, включающее практическую подготовку	5
4.1. Содержание дисциплины.....	6
4.2. Содержание лекций.....	8
4.3. Содержание лабораторных занятий	8
4.4. Содержание практических занятий	8
4.5. Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся	9
4.5.1. Виды самостоятельной работы обучающихся	9
4.5.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся.....	9
5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	10
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	10
7. Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины	10
8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»,.....	11
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	11
10. Современные информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	11
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	12
ПРИЛОЖЕНИЕ	13
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ	25

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

1.1. Цель и задачи дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия должен быть подготовлен к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: производственно-технологической, как основной и организационно-управленческой.

Цель дисциплины – сформировать у обучающихся знания, умения и навыки по биологическим и хозяйственным особенностям сельскохозяйственных животных разных видов, их внутривидовым различиям, закономерностям формирования у них продуктивности, зависимости продуктивности и качества продукции животных от различных факторов, технологии производства продукции, получаемой от животных разных видов.

Задачи дисциплины:

- изучение биологии сельскохозяйственных животных и птицы, их кормление и разведение;
- освоение технологий производства молока и говядины;
- изучение технологий производства продукции свиноводства, овцеводства и коневодства;
- освоение технологий производства яиц и мяса птицы.

1.2. Компетенции и индикаторы их достижений

ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН		
	знания	умения	навыки
ИД-1 _{ОПК-1} Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области агрономии с применением информационно-коммуникационных технологий	обучающийся должен знать: основы кормления и разведения сельскохозяйственных животных, особенности технологии производства продукции животноводства – (Б1.О.24-З.1)	обучающийся должен уметь: проводить необходимые зооветеринарные мероприятия для создания оптимальных условий кормления, содержания, воспроизводства животных и получения от них запланированной продуктивности – (Б1.О.24-У.1)	обучающийся должен владеть: методами анализа и планирования технологических процессов в животноводстве с применением информационно-коммуникационных технологий – (Б1.О.24-Н.1)

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Основы животноводства» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы бакалавриата.

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Объём дисциплины составляет 4 зачетные единицы (ЗЕТ), 144 академических часов (далее часов). Дисциплина изучается:

- очная форма обучения во 2 семестре;

– заочная форма обучения на 1 курсе.

3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Контактная работа (всего), в том числе практическая подготовка	16
В том числе:	
Лекции (Л)	8
Лабораторные занятия (ЛЗ)	-
Практические занятия (ПЗ)	8
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	124
Контроль	4
Итого	144

3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам

№ темы	Наименование раздела и тем	Всего часов	в том числе				Контроль
			контактная работа			СР	
			Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел 1 Общее животноводство							
1.1.	Физиология с основами анатомии сельскохозяйственных животных и птицы	10	–	–	–	10,0	х
1.2	Разведение и кормление сельскохозяйственных животных	18	2,0	–	5,0	11,0	
Раздел 2 Частное животноводство							
2.1.	Скотоводство и технология производства молока и говядины	35	2,0	–	3,0	30,0	х
2.2.	Свиноводство и технология производства свинины	23	2,0	–	-	21,0	х
2.3.	Птицеводство и технология производства яиц и мяса птицы	22	2,0	–	–	20,0	х
2.4	Овцеводство и технология производства молока, мяса и шерсти	16	–	–	–	16,0	х
2.5.	Коневодство и технология производства продукции коневодства	16	–	–	–	16,0	х
2.6.	Контроль	4	х	х	х	х	4
	Итого	144	8	–	8	124	4

4. Структура и содержание дисциплины, включающее практическую подготовку

Практическая подготовка при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие

обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка может включать в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Рекомендуемый объем практической подготовки (в процентах от количества часов контактной работы) для дисциплин, реализующих:

- универсальные компетенции (УК) от 5 до 15%;
- общепрофессиональные компетенции (ОПК) от 15 до 50 %;
- профессиональные компетенции (ПК) от 20 до 80%.

4.1. Содержание дисциплины

1. Общее животноводство.

Физиология с основами анатомии сельскохозяйственных животных и птицы. Предмет анатомии и физиологии. Понятие о животном организме. Органы и морфофункциональные системы. Строение и функции нервной системы. Скелет и его функции. Мышцы и их свойства. Состав, физико-химические свойства и функции крови. Система органов дыхания. Система органов пищеварения. Система органов размножения. Строение молочной железы. Физиология лактации. Система органов внутренней секреции.

Разведение и кормление сельскохозяйственных животных. Предмет разведения сельскохозяйственных животных как науки об управлении эволюцией животных в домашних условиях, о совершенствовании существующих пород сельскохозяйственных животных, создании новых пород и высокопродуктивных пользовательных стад. Происхождение и эволюция основных видов домашних животных. Понятие племенной работы. Отбор сельскохозяйственных животных. Отбор животных по их собственному фенотипу. Экстерьер сельскохозяйственных животных. Рост и развитие сельскохозяйственных животных. Продуктивность сельскохозяйственных животных. Отбор по происхождению. Оценка животных по качеству потомства. Подбор. Методы разведения сельскохозяйственных животных. Системы разведения животных. Экономическая оценка и эффективность селекционных мероприятий.

Значение рационального кормления сельскохозяйственных животных в увеличении производства продукции животноводства. Физиологическое значение отдельных питательных веществ в организме животных и принципы их использования. Питательные вещества кормов и их свойства удовлетворять потребность животных в обеспечении нормальной жизнедеятельности. Оценка кормов по переваримости питательных веществ. Оценка общей и энергетической питательности кормов. Современные способы заготовки кормов, их экономическая эффективность. Основы нормированного кормления сельскохозяйственных животных. Потребность в питательных веществах животных разных видов. Понятие о типе кормления, рационах, кормовых планах. Основы кормления сельскохозяйственных животных разных видов. Опыт передовых хозяйств по рациональному хранению, использованию кормов и созданию прочной кормовой базы.

2. Частное животноводство.

Скотоводство и технология производства молока и говядины. Значение, состояние, основные направления и задачи развития скотоводства. Молочная продуктивность коров, понятие о лактации. Понятие о мясе и его пищевой ценности. Породы крупного рогатого скота. Половая зрелость; случной возраст. Особенности привязного и беспривязного содержания крупного рогатого скота, их характеристика и экономическая оценка.

Свиноводство и технология производства свинины. История развития свиноводства в России и за рубежом, его перспективы. Типы специализированных свиноводческих предприятий. Задачи племенной работы в свиноводстве, Генетические основы селекции. Наследуемость, изменчивость основных хозяйственно полезных признаков свиней. Оценка продук-

тивности. Отбор. Подбор. Особенности работы с линиями и семействами. Перспективные планы племенной работы. Биологические особенности свиней, определяющие технологические приемы и методы их содержания и кормления. Содержание и кормление свиней разных половых и возрастных групп. Нормы кормления, рацион. Организация кормовой базы в свиноводстве.

Овцеводство, козоводство и технология производства молока, мяса и шерсти. Народно-хозяйственное значение, современное состояние и перспективы развития овцеводства и козоводства. Происхождение овец и коз. Продуктивные и биологические особенности овец и коз. Классификация пород овец. Продукция овцеводства: шерстная, мясная, овчино-шубная, смушковая и молочная. Признаки и свойства шерсти. Пороки шерсти и меры по их предупреждению. Показатели оценки мясной продуктивности овец. Факторы, влияющие на продуктивность овец. Системы содержания овец. Летнее и зимнее кормление и содержание овец. Племенная работа в овцеводстве и козоводстве. Бонитировка, мечение и зоотехнический учет в овцеводстве. Организация случки и ягнения овец. Выращивание молодняка. Продукция козоводства. Породы коз, используемые в России.

Коневодство и технология производства продукции коневодства. Состояние и значение коневодства. Основные производственные направления в коневодстве. Молочная и мясная продуктивность. Спортивное коневодство. Факторы, влияющие, на работоспособность лошадей. Основные породы лошадей (арабская, чистокровная верховая, орловская и русский рысак, советский и русский тяжеловозы и др.). Рабочая производительность и рациональное использование лошади. Упряжь, седла, повозки и сельскохозяйственный конный инвентарь. Содержание и кормление лошадей. Воспроизводство и техника разведения. Искусственное осеменение лошадей. Выращивание жеребят и молодняка, перевод его в рабочий или племенной состав. Племенное дело в коневодстве. Государственные конные заводы и конюшни.

Птицеводство и технология производства яиц и мяса птицы. Значение птицеводства как отрасли сельского хозяйства. Характеристика продуктов птицеводства. Состояние птицеводства в странах мира. Состояние и перспективы развития птицеводства в России и в странах СНГ. Типы птицеводческих хозяйств: племенные и репродукты, промышленные хозяйства, инкубаторно-птицеводческие станции (ИПС), птицефермы, приусадебные хозяйства. Виды сельскохозяйственной птицы. Перспективы одомашивания новых видов. Принципы классификации пород. Породы кур, уток, гусей, индеек, Цесарки. Японские перепела. Мясные голуби. Фазаны. Методы разведения: чистопородное и скрещивание. Понятие о гетерозисе. Межвидовая гибридизация. Линии и их скрещивание. Межлинейная гибридизация – основной метод разведения птицы. Кроссы и их структура. Система организации племенных и промышленных хозяйств. Половое соотношение при разведении птицы, ее значение для устранения сезонности получения молодняка, повышения продуктивности птицы и снижения затрат на воспроизводство. Продолжительность инкубации яиц сельскохозяйственной птицы разных видов. Инкубаторы и инкубатории. Ведущие факторы внешней среды при выращивании молодняка и содержания взрослой птицы: температура, плотность посадки, влажность и состав воздуха, свет. Особенное значение режима освещения. Методы выращивания молодняка: напольный, клеточный и комбинированный; их особенности, преимущества и недостатки. Возраст молодняка при переводе во взрослое поголовье. Основные принципы комплектования поголовья. Методы содержания взрослой птицы: напольный и клеточный. Птичники и оборудование для выращивания и содержания птицы. Различные методы выращивания и содержания для молодняка и взрослой птицы разных видов. Переработка яиц и мяса птицы. Повышение качества продукции птицеводства. Пути повышения эффективности производства яиц и мяса птиц.

Основы промышленного рыбоводства. Рыба как пищевой продукт и сырье для перерабатывающей промышленности. Факторы, влияющие на качество рыбы и рыбной продукции.

4.2. Содержание лекций

№ лекции	Краткое содержание лекций	Количество часов	Практическая подготовка
1	Основы нормированного кормления сельскохозяйственных животных. Принципы нормированного кормления. Комовой рацион и его структура. Кормление крупного рогатого скота	2	+
2	Молочная продуктивность крупного рогатого скота. Технология производства молока. Молочная продуктивность и факторы, влияющие на количество и качество молока. Учет молочной продуктивности Системы и способы содержания крупного рогатого скота..	1	+
3	Мясная продуктивность крупного рогатого скота. Технология производства говядины. Мясная продуктивность крупного рогатого скота. Факторы, влияющие на мясные качества животных. Технологии производства говядины.	1	+
4	Хозяйственно-биологические особенности свиней. Хозяйственно-биологические особенности свиней. Основные породы свиней. Воспроизводство свиней. Виды откорма свиней..	2	+
5	Птицеводство и технология производства яиц и мяса. Хозяйственно-биологические особенности и продуктивность птицы. Основные породы кур. Технология производства яиц. Технология производства мяса бройлеров.	2	+
	Итого	8	10%

4.3. Содержание лабораторных занятий

Лабораторные занятия не предусмотрены учебным планом.

4.4. Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование практических занятий	Количество часов	Практическая подготовка
1.	Экстерьер сельскохозяйственных животных	2	+
2.	Классификация и химический состав кормов	1	+
3.	Оценка питательности кормов по содержанию переваримых питательных веществ	1	+
4.	Оценка энергетической питательности кормов	1	+
5.	Нормированное кормление лактирующих коров	2	+
6.	Молочная продуктивность крупного рогатого скота	1	+
	Итого	8	20%

4.5. Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся

4.5.1. Виды самостоятельной работы обучающихся

Виды самостоятельной работы обучающихся	Количество часов
Подготовка к практическим занятиям	43
Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов	50
Выполнение контрольной работы	27
Подготовка к зачету	4
Итого	124

4.5.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование тем и вопросов	Количество часов
1.	Анатомо-физиологические особенности сельскохозяйственных животных. Значение животноводства в народном хозяйстве. Понятие об анатомии и физиологии сельскохозяйственных животных. Системы органов, их строение и функции.	10,0
2.	Разведение и кормление сельскохозяйственных животных. История развития и состояние животноводства в России. Типы конституции сельскохозяйственных животных. Экстерьер и методы его оценки. Интерьер сельскохозяйственных животных. Роль племенной работы в качественном улучшении животных. Протеиновая питательность кормов. Минеральная и витаминная питательность кормов. Особенности кормления крупного рогатого скота	11,0
3.	Технология производства продуктов скотоводства. Учет молочной продуктивности коров. Выращивание молодняка крупного рогатого скота. Кормление крупного рогатого скота. Первичная обработка молока. Технология производства говядины в молочном скотоводстве: типы специализированных хозяйств, организация комплектования поголовья, типы технологий выращивания и откорма крупного рогатого скота в молочном скотоводстве, технология производства говядины с завершенным циклом производства, виды откорма, организация и проведение нагула скота	30,0
4.	Технология производства свинины. Планирование опоросов. Кормление и содержание хряков. Кормление и содержание супоросных маток. Кормление и содержание подсосных маток. Выращивание поросят-сосунов. Выращивание поросят-отъемышей. Выращивание ремонтного молодняка	21,0
5.	Технология производства продуктов птицеводства. Содержание кур. Содержание уток. Содержание индеек. Содержание гусей. Особенности пищеварения птицы. Потребность птицы в энергии и питательных веществах. Типы кормления птицы и структура рационов. Кормление сельскохозяйственной птицы	20,0
6.	Технология производства продуктов овцеводства. Кормление овец. Организация стрижки овец. Молочная и мясная продуктивность овец	16,0

7.	Технология производства продукции прудового рыбоводства, пчеловодства, клеточного пушного звероводства, коневодства. Основы промышленного рыбоводства. Рыба как пищевой продукт и сырье для перерабатывающей промышленности. Факторы, влияющие на качество рыбы и рыбной продукции.	16,0
	Итого	124

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

1. Основы животноводства [Электронный ресурс] : метод. указ. для самостоятельной работы студентов [обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия] / сост. Романова О. В. ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2019. - 33 с. Режим доступа: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/kpshp040.pdf>
<http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/iae/kpshp040.pdf>

2. Основы животноводства [Электронный ресурс] : метод. указ. по изучению дисциплины и задания для контрольной работы студентам заочной формы обучения направления подготовки 35.03.04 Агрономия / сост. Романова О. В. ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2019. - 23 с. Режим доступа: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/kpshp036.pdf>
<http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/iae/kpshp036.pdf>

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине. Фонд оценочных средств представлен в Приложении.

7. Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

Основная и дополнительная учебная литература имеется в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

Основная:

1. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства : учебное пособие / Л. Ю. Киселев, Ю. И. Забудский, А. П. Голикова, Н. А. Федосеева. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1364-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211112>(дата обращения: 28.04.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Чикалёв, А. И. Основы животноводства : учебник / А. И. Чикалёв, Ю. А. Юлдашбаев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-1739-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211814>(дата обращения: 28.04.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Животноводство : учебник / Г. В. Родионов, А. Н. Арилов, Ю. Н. Арылов, Ц. Б. Тюрбеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 640 с. — ISBN 978-5-8114-1568-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/211508>(дата обращения: 28.04.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная:

1. Кахикало, В. Г. Разведение животных. Практикум : учебное пособие для спо / В. Г. Кахикало, Н. Г. Предеина, О. В. Назарченко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-9378-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/193397> (дата обращения: 19.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Практикум по племенному делу в скотоводстве : учебное пособие / В. Г. Кахикало, З. А. Иванова, Т. Л. Лещук, Н. Г. Предеина. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-0937-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/210269>(дата обращения: 28.04.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://юургау.рф>
2. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
3. Университетская библиотека ONLINE <http://biblioclub.ru>
4. Научная электронная библиотека «eLibrary» <http://elibrary.ru/>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

1. Основы животноводства [Электронный ресурс] : метод. указ. к практическим занятиям по дисциплине для студентов очной и заочной форм обучения направления подготовки 35.03.04 Агрономия / сост. Романова О. В. ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2019. - 51 с. Режим доступа: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/kpshp046.pdf>
<http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/iae/kpshp046.pdf>

10. Современные информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В Научной библиотеке с терминальных станций предоставляется доступ к базам данных:

- Информационная справочная система Техэксперт <http://www.cntd.ru>.

Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа:

1. Операционная система Microsoft Windows PRO 10 Russian Academic OLP 1LicenseNoLevelLegalizationGetGenuine. Лицензионный договор № 11354/410/44 от 25.12.2018 г.; № 008/411/44 от 25.12.2018 г.

2. Офисный пакет приложений Microsoft Office Std 2019 RUS OLP NL Acdmс Лицензионный договор № 11353/409/44 от 25.12.2018 г.

3. Программа для ландшафтного дизайна «Наш сад» Кристалл (версия 10.0), Лицензионный договор № W5500 / 301/223 от 06.06.2017

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебные аудитории для проведения занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная мультимедийным оборудованием (компьютер и видеопроектор) –202, 206.

2. Учебная аудитория для проведения практических занятий, занятий семинарского типа, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации : лаборатория животноводства – 312

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

1. Помещения для самостоятельной работы обучающихся – аудитория № 111а оснащенные компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет».

Перечень оборудования и технических средств обучения

1. Холодильник «Бирюса-8» – 1 шт.;
2. Рефрактометр ИРФ-454Б2М – 1 шт.;
3. Анализатор молока «Клевер-2» – 1 шт.;
4. рН-метр (Checker-1) – 1 шт.;
5. Центрифуга СМ-6 – 1 шт.;
6. Камера Горяева – 1 шт.;
7. Спиртометр сухой – 1 шт.;
8. Микроскоп «Альтами - 104» – 3 шт.;
9. Шкаф сушильный ШС-0.25-20 – 1 шт.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации
обучающихся

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины.....	15
2.	Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения сформированности компетенций.....	16
3.	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины.....	17
4.	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций.....	17
4.1.	Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, в том числе в процессе практической подготовки.....	17
4.1.1.	Опрос на практическом занятии	17
4.1.2.	Тестирование.....	18
4.1.3.	Контрольная работа.....	20
4.2.	Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации	21
4.2.1.	Зачет.....	21
4.2.2.	Экзамен.....	24
4.2.3.	Курсовая работа / курсовой проект.....	24

1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины

ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств	
	знания	умения	навыки	Текущая аттестация	Промежуточная аттестация
ИД-1 _{ОПК-1} Использует основные законы естественных дисциплин для решения стандартных задач в области агрономии с применением информационно-коммуникационных технологий	обучающийся должен знать: основы кормления и разведения сельскохозяйственных животных, особенности технологии производства продукции животноводства – (Б1.О.24-З.1)	обучающийся должен уметь: проводить необходимые зооветеринарные мероприятия для создания оптимальных условий кормления, содержания, воспроизводства животных и получения от них запланированной продуктивности – (Б1.О.24-У.1)	обучающийся должен владеть: методами анализа и планирования технологических процессов в животноводстве с применением информационно-коммуникационных технологий – (Б1.О.24-Н.1)	Ответ на практическом занятии, тестирование, контрольная работа	зачет

2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций

Показатели оценивания (ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б1.О.24-3.1	Обучающийся не знает основы кормления и разведения сельскохозяйственных животных, особенности технологии производства продукции животноводства	Обучающийся слабо знает основы кормления и разведения сельскохозяйственных животных, особенности технологии производства продукции животноводства	Обучающийся знает основы кормления и разведения сельскохозяйственных животных, особенности технологии производства продукции животноводства с незначительными ошибками и отдельными проблемами	Обучающийся знает основы кормления и разведения сельскохозяйственных животных, особенности технологии производства продукции животноводства с требуемой степенью полноты и точности
Б1.О.24-У.1	Обучающийся не умеет проводить необходимые зооветеринарные мероприятия для создания оптимальных условий кормления, содержания, воспроизводства животных и получения от них запланированной продуктивности	Обучающийся слабо умеет проводить необходимые зооветеринарные мероприятия для создания оптимальных условий кормления, содержания, воспроизводства животных и получения от них запланированной продуктивности	Обучающийся умеет проводить необходимые зооветеринарные мероприятия для создания оптимальных условий кормления, содержания, воспроизводства животных и получения от них запланированной продуктивности с незначительными затруднениями	Обучающийся умеет проводить необходимые зооветеринарные мероприятия для создания оптимальных условий кормления, содержания, воспроизводства животных и получения от них запланированной продуктивности
Б1.О.24-Н.1	Обучающийся не владеет методами анализа и планирования технологических процессов в животноводстве с применением информационно-коммуникационных технологий	Обучающийся слабо владеет методами анализа и планирования технологических процессов в животноводстве с применением информационно-коммуникационных технологий	Обучающийся владеет методами анализа и планирования технологических процессов в животноводстве с небольшими затруднениями с применением информационно-коммуникационных технологий	Обучающийся свободно владеет методами анализа и планирования технологических процессов в животноводстве с применением информационно-коммуникационных технологий

3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, сформированных в процессе освоения дисциплины

Типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, содержатся в учебно-методических разработках, приведенных ниже.

1. Основы животноводства [Электронный ресурс] : метод. указ. для самостоятельной работы студентов [обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия] / сост. Романова О. В. ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2019. - 33 с. Режим доступа: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/kpshp040.pdf>
<http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/iae/kpshp040.pdf>

2. Основы животноводства [Электронный ресурс] : метод. указ. к практическим занятиям по дисциплине для студентов очной и заочной форм обучения направления подготовки 35.03.04 Агрономия / сост. Романова О. В. ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2019. - 51 с. Режим доступа: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/kpshp046.pdf>
<http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/iae/kpshp046.pdf>

3. Основы животноводства [Электронный ресурс] : метод. указ. по изучению дисциплины и задания для контрольной работы студентам заочной формы обучения направления подготовки 35.03.04 Агрономия / сост. Романова О. В. ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2019. - 23 с. Режим доступа: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/kpshp036.pdf>
<http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/iae/kpshp036.pdf>

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций

В данном разделе методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, по дисциплине «Основы животноводства», приведены применительно к каждому из используемых видов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости в том числе в процессе практической подготовки

4.1.1. Опрос на практическом занятии

Ответ на практическом занятии используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным вопросам и темам дисциплины. Темы и планы занятий (см. методразработку п. 3) заранее сообщаются обучающимся. Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
1.	1. Назовите и покажите на муляже основные стати коровы. 2. Назовите основные недостатки и пороки экстерьера с.-х. животных. 3. Какие питательные вещества входят в состав кормов? 4. Какие питательные вещества называются переваримы-	ИД-1ОПК-1 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для ре-

ми? 5. Что понимают под энергетической питательностью корма? 6. Как производится учет молочной продуктивности? 7. Какие коровы относятся к фуражным? Как рассчитать удой на 1 фуражную корову? 8. Что такое убойный выход и как его определяют? 9. Назовите основные типы специализированных свиноводческих хозяйств. 10. Какие существуют типы шерстных волокон?	шения стандартных задач в области агрономии с применением информационно-коммуникационных технологий
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------

Критерии оценивания ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после ответа.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся полно усвоил учебный материал; - показывает знание основных понятий темы, грамотно пользуется терминологией; - проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов; - демонстрирует умение излагать учебный материал в определенной логической последовательности; - показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами; - демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков; - могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.
Оценка 4 (хорошо)	<p>ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; - в изложении материала допущены незначительные неточности.
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов; - выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - не раскрыто основное содержание учебного материала; - обнаружено незнание или непонимание большей, или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, решении задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; - не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.

4.1.2. Тестирование

Тестирование используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным темам или разделам дисциплины. Тест представляет собой комплекс стандартизированных заданий, позволяющий упростить процедуру измерения знаний и умений обучающихся. Обучающимся выдаются тестовые задания с формулировкой вопросов и предложением выбрать один правильный ответ из нескольких вариантов ответов.

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
1.	<p>1. Продолжительность периода плодonoшения у коровы составляет:</p> <p>1 - 305 дней 2 - 280...285 дней 3 - 180...190 дней 4 - 360...370 дней</p> <p>2. Рекомендуемый возраст первого отела коровы составляет:</p> <p>1 - 9...11 мес. 2 - 26...27 мес. 3 - 32...36 мес. 4 - 18...21 мес.</p> <p>3. Продолжительность сервис - периода у коров должна составлять:</p> <p>1 - 20...30 дней 2 - 305 дней 3 - 45...60 дней 4 – 80...85 дней</p> <p>4. Средняя продолжительность сухостойного периода у коров должна составлять:</p> <p>1 - 20...30 дней 2 - 305 дней 3 - 45...60 дней 4 - 85..110 дней</p> <p>5. Живая масса телок крупных пород перед воспроизводством должна быть не менее:</p> <p>1 - 250...280 кг 2 - 290...320 кг 3 - 340...350 кг 4 - 360...380 кг</p>	<p>ИД-1_{ОПК-1}</p> <p>Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области агрономии с применением информационно-коммуникационных технологий</p>

<p>6. Телок для воспроизводства экономически целесообразно использовать в возрасте:</p> <p>1 - 12...15 месяцев 2 - 16...19 месяцев 3 - 20...24 месяцев 4 - 25...28 месяца</p> <p>7. Физиологическая зрелость телок наступает в возрасте:</p> <p>1 - 11...14 месяцев 2 - 15...18 месяцев 3 - 19...22 месяцев 4 - 23...26 месяцев</p> <p>8. Продолжительность лактации у коров составляет:</p> <p>1 – 280...285 дней 2 – 150...180 дней 3 – 305...320 дней 4 – 320...340 дней</p> <p>9. Половая зрелость у свинок наступает:</p> <p>1 – 4...5 месяцев 2 - 7 месяцев 3 - 9 месяцев 4 - 11 месяцев</p> <p>10. Период лактации у свиноматок составляет:</p> <p>1 – 3 мес. 2 – 2 мес. 3 – 5 мес. 4 – 9 мес.</p>	
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

По результатам теста обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценивания ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся до начала тестирования. Результат тестирования объявляется обучающемуся непосредственно после его сдачи.

Шкала	Критерии оценивания (% правильных ответов)
Оценка 5 (отлично)	80-100
Оценка 4 (хорошо)	70-79
Оценка 3 (удовлетворительно)	50-69
Оценка 2 (неудовлетворительно)	менее 50

Тестовые задания изложены в методических указаниях к самостоятельной работе по дисциплине «Основы животноводства» / сост. Романова О. В. ; Южно-Уральский ГАУ, Ин-

4.1.3. Контрольная работа

Контрольная работа предусмотрена для заочной формы обучения.

Задание для контрольной работы и критерии оценки контрольной работы (табл.) доводятся до сведения студентов на установочной лекции. Содержание, порядок выполнения и требования к оформлению изложены в методических указаниях к выполнению контрольной работы на установочной лекции. Оценка объявляется студенту непосредственно после сдачи контрольной работы.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	- изложение материала логично, грамотно; - свободное владение терминологией; - способность решать производственные задачи
Оценка «не зачтено»	- допущены ошибки в определении понятий; - незнание основного материала учебной программы, допускаются грубые ошибки в изложении

4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

4.2.1. Зачет

Зачет является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам зачета обучающемуся выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

Зачет проводится по окончании чтения лекций и выполнения практических занятий. Зачетным является последнее занятие по дисциплине. Зачет принимается преподавателями, проводившими практические занятия, или читающими лекции по данной дисциплине. В случае отсутствия ведущего преподавателя зачет принимается преподавателем, назначенным распоряжением заведующего кафедрой. С разрешения заведующего кафедрой на зачете может присутствовать преподаватель кафедры, привлеченный для помощи в приеме зачета.

Присутствие на зачете преподавателей с других кафедр без соответствующего распоряжения ректора, проректора по учебной и воспитательной работе, директора института не допускается.

Форма проведения зачета (устный опрос по билетам, письменная работа, тестирование и др.) определяются кафедрой и доводятся до сведения обучающихся в начале семестра.

Для проведения экзамена ведущий преподаватель накануне получает в директорате зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в директорат после окончания мероприятия в день проведения зачета или утром следующего дня.

Во время зачета обучающиеся могут пользоваться с разрешения ведущего преподавателя справочной и нормативной литературой, другими пособиями и техническими средствами.

Время подготовки ответа в устной форме при сдаче зачета должно составлять не менее 20 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа - не более 10 минут.

Преподавателю предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины.

Качественная оценка «зачтено», внесенная в зачетно-экзаменационную ведомость, является результатом успешного усвоения учебного материала.

Результат зачета выставляется в зачетно-экзаменационную ведомость в день проведения зачета в присутствии самого обучающегося.

Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость.

Если обучающийся явился на зачет и отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в зачетно-экзаменационную ведомость ему выставляется оценка «не зачтено».

Неявка на зачет отмечается в зачетно-экзаменационной ведомости словами «не явился».

Нарушение дисциплины, списывание, использование обучающимися неразрешенных печатных и рукописных материалов, мобильных телефонов, коммуникаторов, планшетных компьютеров, ноутбуков и других видов личной коммуникационной и компьютерной техники во время зачета запрещено. В случае нарушения этого требования преподаватель обязан удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомости оценку «не зачтено».

Обучающимся, не сдавшим зачет в установленные сроки по уважительной причине, индивидуальные сроки проведения зачета определяются директором Института.

Обучающиеся, имеющие академическую задолженность, сдают зачет в сроки, определяемые Университетом. Информация о ликвидации задолженности отмечается в экзаменационном листе.

Допускается с разрешения директора Института досрочная сдача зачета с записью результатов в экзаменационный лист.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут сдавать зачеты в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Процедура проведения промежуточной аттестации для особых случаев изложена в «Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП бакалавриата, специалитета и магистратуры» ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.(ЮУрГАУ-П-05-97/04-22 от 30.08.2022 г.).

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
1.	<ol style="list-style-type: none">1. Значение животноводства в народном хозяйстве.2. Понятие об анатомии и физиологии сельскохозяйственных животных3. Основные группы тканей4. Системы органов, их строение и функции5. Морфофункциональные особенности пищеварения у разных видов сельскохозяйственных животных.6. Строение и функции молочной железы. Физиология лактации.7. Происхождение и одомашнивание сельскохозяйственных животных8. Породы сельскохозяйственных животных9. Типы конституции сельскохозяйственных животных10. Экстерьер и методы его оценки11. Интерьер сельскохозяйственных животных12. Закономерности индивидуального развития животных	ИД-1 _{ОПК-1} Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области агрономии с применением информационно-коммуникационных технологий

	13. Понятие о племенном деле в животноводстве 14. Оценка племенных качеств животных 15. Отбор в животноводстве 16. Бонитировка сельскохозяйственных животных 17. Подбор в животноводстве 18. Методы разведения сельскохозяйственных животных (чистопородное разведение, скрещивание, гибридизация) 19. Химический состав кормов 20. Оценка кормов по переваримости питательных веществ 21. Оценка энергетической питательности кормов 22. Классификация кормов 23. Принципы нормированного кормления 24. Кормовой рацион и его структура 25. Особенности кормления крупного рогатого скота 26. Хозяйственно-биологические особенности крупного рогатого скота 27. Породы крупного рогатого скота. 28. Технология воспроизводства стада крупного рогатого скота. 29. Молочная продуктивность крупного рогатого скота и факторы, влияющие на количество и качество молока. 30. Химический состав и свойства молока. 31. Учет молочной продуктивности. 32. Первичная обработка молока. 33. Системы и способы содержания крупного рогатого скота. 34. Содержание молодняка крупного рогатого скота. 35. Поточно-цеховая система производства молока. 36. Мясная продуктивность крупного рогатого скота. 37. Факторы, влияющие на мясные качества крупного рогатого скота. 38. Методы учета мясной продуктивности крупного рогатого скота 39. Технологии производства говядины. 40. Хозяйственно-биологические особенности свиней. 41. Основные породы свиней. 42. Воспроизводство стада в свиноводстве. 43. Продуктивность свиней. 44. Виды откорма свиней. 45. Способы содержания свиней. 46. Кормление свиней. 47. Технология производства свинины. 48. Хозяйственные и биологические особенности овец. 49. Породы овец. 50. Строение и типы шерстных волокон. 51. Группы и виды шерсти. 52. Свойства шерсти. 53. Руно и его строение. Овчины. Смушки. 54. Молочная и мясная продуктивность овец. 55. Системы кормления и содержания овец. 56. Хозяйственно-биологические особенности птиц.	
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	57. Продуктивность птицы. 58. Основные породы кур, индеек, уток, гусей. 59. Технология производства яиц. 60. Технология производства мяса бройлеров. 61. Хозяйственные и биологические особенности лошадей. 62. Продуктивность лошадей. 63. Породы лошадей. 64. Системы содержания лошадей. 65. Кормление лошадей.	
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	знание программного материала, усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной программой дисциплины, правильное решение задачи (допускается наличие малозначительных ошибок или недостаточно полное раскрытие содержание вопроса, или погрешность непринципиального характера в ответе на вопросы). Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие показатели в ходе проведения текущего контроля и систематическая активная работа на учебных занятиях.
Оценка «не зачтено»	пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы.

4.2.2. Экзамен

Экзамен не предусмотрен учебным планом

4.2.3. Курсовая работа / курсовой проект

Курсовая работа / курсовой проект не предусмотрены учебным планом

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

[illegible]

