

Кафедра «Эксплуатация машинно-тракторного парка, и технология и механизация животноводства»

Рабочая программа дисциплины

Б1.О.22 ОСНОВЫ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА

Направление подготовки **35.03.06 Агроинженерия**

Направленность **Технические системы в агробизнесе**

Уровень высшего образования – бакалавриат

Квалификация - бакалавр

Форма обучения – **очная, заочная**

Челябинск
2021

Рабочая программа дисциплины «Основы производства продукции животноводства» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 23.03.2017 г. № 813. Рабочая программа предназначена для подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 Агроинженерия, специальность - Техническая направленность - Технические системы в агробизнесе

Настоящая 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 технических наук, доцент А.Н.Козлов

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры «Эксплуатация машинно-тракторного парка, и технология и механизация животноводства»

«09» апреля 2021 г. (протокол № 10).

Зав. кафедрой «Эксплуатация машинно-тракторного парка,
и технология и механизация животноводства»,
доктор технических наук, доцент

Р.М. Латыпов

Рабочая программа дисциплины одобрена методической комиссией Института агроинженерии

«22» апреля 2021 г. (протокол № 1).

Председатель методической комиссии
Института агроинженерии ФГБОУ ВО
Южно-Уральский ГАУ, доктор
технических наук, доцент

С.Д. Шепелёв

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	5
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	7
4.1.	Содержание дисциплины	7
4.2.	Содержание лекций	9
4.3.	Содержание лабораторных занятий	10
4.4.	Содержание практических занятий	10
4.5.	Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся	11
4.5.1.	Виды самостоятельной работы обучающихся	11
4.5.2.	Содержание самостоятельной работы обучающихся	12
5.	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	13
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	14
7.	Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины	14
8.	Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины	15
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	15
10.	Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	16
11.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	17
	Приложение. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся	18
	Лист регистрации изменений	33

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

1.1. Цель и задачи дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия должен быть подготовлен к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: производственно-технологический, проектный.

Цель дисциплины – сформировать у обучающихся систему профессиональных знаний, умений и навыков в области производства продукции животноводства, необходимых для последующей подготовки бакалавра, способного к эффективному решению практических задач сельскохозяйственного производства.

Задачи дисциплины:

- на основе достижений науки, технологии и передового опыта сформировать общие представления о основах производства продукции животноводства;
- изучить механизированные технологии производства продукции животноводства;
- освоить технологические основы рабочего процесса и эксплуатации машин и оборудования при производстве продукции животноводства.

1.2. Компетенции и индикаторы их достижений

ОПК- 4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1 _{ОПК-4} Обосновывает и реализует современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	знания	Обучающийся должен знать: физиологические и технологические основы производства продукции животноводства - (Б1.О.22-З.1)
	умения	Обучающийся должен уметь: обоснованно, по энергетическим и технико-экономическим критериям, выбирать наиболее эффективные технологии и машины, режимы их использования для интенсификации производства продукции животноводства - (Б1.О.22-У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками: выбора технологий и машин для раскрытия физиологических основ обеспечения производства продукции животноводства - (Б1.О.22-Н.1)

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

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

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Объем дисциплины составляет 2 зачетных единицы (ЗЕТ), 72 академических часа.

Дисциплина изучается:

- очная форма обучения изучается в 2 семестре;
- заочная форма обучения на 1 курсе.

3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов	
	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Контактная работа (всего), в том числе практическая подготовка	32	10
Лекции (Л)	16	6
Практические занятия (ПЗ)	16	4
Лабораторные занятия (ЛЗ)	-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	40	58
Контроль	-	4
Итого	72	72

3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам Очная форма обучения

№ тем ы	Наименование раздела и темы	Всего часов	в том числе				
			контактная работа			СР	контроль
			Лек	Лаб	Пр		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Основы производства яиц птиц. Физиологические основы яичной продуктивности. Технологии выращивания кур яичного направления.	15	4		2	9	х

2	Основы производства мяса птицы. Физиологические основы мясной продуктивности. Технологии выращивания цыплят - бройлеров.	13	2		2	9	х
3	Особенности овцеводства, как отрасли сельскохозяйственного производства. Технология производства баранины. Организация кормления и содержания овец.	8	2		2	4	х
4	Значение свиноводства в решении мясной проблемы. Технология содержания и кормления различных полувозрастных групп.	10	2		2	6	х
5	Состояние, биологические особенности, значение и роль крупного рогатого хозяйства в народном хозяйстве. Молочная продуктивность.	18	4		8	6	х
6	Интенсивная технология в скотоводстве. Мясная продуктивность крупного рогатого скота.	8	2			6	х
	Контроль						х
	Итого	72	16		16	40	х

Заочная форма обучения

№ темы	Наименование раздела и темы	Всего часов	в том числе				
			контактная работа			СР	контроль
			Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Основы производства яиц птиц. Физиологические основы яичной продуктивности. Технологии выращивания кур яичного направления.	24	2	-	2	20	х
2.	Значение свиноводства в решении мясной проблемы. Технология содержания и кормления различных полувозрастных групп.	23	2	-	1	20	х
3.	Состояние, биологические особенности, значение и роль крупного рогатого хозяйства в народном хозяйстве. Молочная	21	2	-	1	18	х

	продуктивность.						
	Контроль	4	x	x	x	x	4
	Итого	72	6	-	4	58	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.

4.1. Содержание дисциплины

1. Основы производства яиц сельскохозяйственной птицы.

Физиологические основы яичной продуктивности сельскохозяйственной птицы. Актуальные проблемы производства яиц. Актуальные проблемы и пути их решения в современной практике инкубации яиц кур-несушек. Анализ тенденций развития существующих технологий содержания кур-несушек и конструкций клеточных батарей (с воздухопроводом в клетках, устройством снижения боя яиц, очистителем и счётчиком яиц). Прогрессивные ресурсосберегающие технологии производства яиц кур-несушек. Прослеживаемость в птицеводческой отрасли. Технологии получения функциональных яиц. Технологии кормления, поения, удаления помета и яйцесбора при клеточном содержании и со свободным выгулом кур – несушек. Анализ контрольных параметров и критических контрольных точек производства. Новое в технологии содержания и кормления кур несушек. Современное оборудование по переработке яиц для птицефабрик различной мощности. Определение показателей качества и безопасности при производстве продукции из яиц. Технические средства для локального обогрева и очистки воздуха в помещениях.

2. Основы производства мяса сельскохозяйственной птицы.

Физиологические основы мясной продуктивности птиц. Новые ресурсосберегающие технологии и пути повышения эффективности производства мяса бройлеров. Технологии кормления, поения, удаления помета при выращивании цыплят – бройлеров при клеточном содержании с внутриклеточной системой кормления и автоматизированной выгрузкой птицы; с внутриклеточной системой кормления и ручной выгрузкой птицы и системой наружного кормления и ручной выгрузкой птицы. Технологии кормления, поения, удаления помета на глубокой подстилке и сетчатом полу при выращивании цыплят – бройлеров. Технологии выращивания ремонтного молодняка и родительского стада с отдельными зонами кормления и поения кур и петухов, затемненного гнезда со шторкой и защитного экрана для предотвращения расклевывания яиц. Современные технологии в кормопроизводстве, кормлении высокопродуктивных кроссов птицы, контроль безопасности и качества комбикормов, премиксов, биологически-активных добавок. Технологии приёмки, подготовки и доставки птицы на убой и переработку. Технологии убоя и переработка птицы. Технологическое оборудование поточно-механизированных линий убоя, полного потрошения,

охлаждения, сортировки и упаковки птицы. Технология замораживания тушек птицы. Технология обработки птичников мобильной системой.

3. Основы производства мяса и шерсти баранины.

Физиологические основы мясной продуктивности овец. Технология производства баранины при нагуле и стойловом откорме. Технологии кормления, поения, удаления навоза при содержании суягных и лактирующих маток, молодняка и баранов производителей. Технологии кормления, поения, удаления навоза при круглогодичной стойловой, стойлово-пастбищной, пастбищно-стойловой и пастбищной систем содержания. Технологические требования к стрижке овец. Технологии стрижки овец: обычный, метод М.А.Чалко, закарпатский, казахский и оренбургский. Поточные технологии стрижки овец. Технологии и оборудование стрижки овец с организацией стригальных пунктов.

4. Основы производства мяса свинины.

Физиологические процессы, обуславливающие определенные изменения в продуктивности свиней. Влияние питательных веществ, поступающих с кормами разной структуры, на формирование тканей тела. Интенсификация воспроизводства свиней с помощью биотехнологических способов. Технологии активного моциона свиней. Технологии мясного и беконного откорма, откорма до жирных кондиций. Технологии содержания и средства механизации кормления, поения, удаления навоза различных половозрастных групп свиней (поросят-сосунов, отъёмышей, реммолодняка, холостых и супоросных свиноматок, подсосных свиноматок). Технологии и средства механизации кормления, поения, удаления навоза при безвыгульном, выгульном и пастбищном содержании свиней. Технология производства свинины на предприятиях мощностью 6,12,24 тыс.голов в год с законченным циклом. Технология производства свинины на специализированных откормочных предприятиях и фермах мощностью 3,6, 12 тыс.голов в год. Промышленная технология содержания: одно-, двух- и трехфазная. Автоматизированные технологии хранения и дозированной раздачи концентрированных кормов. Ресурсосберегающие технологии удаления и подготовки свиного навоза к использованию.

5. Основы производства молока коров.

Физиологические основы молочной продуктивности коров : строение и развитие молочной железы, образование молока в вымени, условный и безусловный рефлекс молокаотдачи и т. д. Физико - механические и химические свойства молока. ГОСТ на молоко. Технологические основы машинного доения. Технологические требования к кормам для улучшения качества молока и его технологических свойств. Технология содержания животных: системы содержания, методы обслуживания и способы содержания. Зоотехнические требования к доильным агрегатам и установкам. Классификация доильных агрегатов и установок. Вакуумные насосы их технические характеристики. Автоматизация доильных установок. Зооинженерные требования к охладителям молока. Классификация охладителей молока. Технологический процесс работы охладителей молока. Энергосберегающие технологии и технические средства охлаждения молока. Пастеризация и стерилизация молока. Режимы пастеризации. Зооинженерные требования к пастеризаторам молока. Применение актинизации при тепловой обработке молока. Сепараторы молока. Особенности использования центробежных сепараторов в поточных молочных линиях. Классификация сепараторов.

6. Основы производства мяса крупного рогатого скота.

Биологические особенности, значение и роль крупного рогатого скота в народном хозяйстве. Формирование мясной продуктивности у крупного рогатого скота. Интенсивные технологии и средства механизации кормления, поения, удаления навоза выращивания ремонтного молодняка в профилакторный, молочный и откормочный периоды. Технология производства говядины с полным циклом производства. Технология доращивания скота с использованием отходов пищевой промышленности. Технологии откорма и средства механизации кормления, поения, удаления навоза при содержании животных в моноблоке, летних лагерях и на зимних площадках. Технологии откорма телят на зеленой и силосной массах, с использованием свекловичного жома и барды в свежем и силосованном виде.

4.2. Содержание лекций

Очная форма обучения

№ п/п	Краткое содержание лекции	Кол-во часов	Практическая подготовка
1.	Физиологические основы яичной продуктивности сельскохозяйственной птицы. Актуальные проблемы производства яиц. Современная практика инкубации яиц кур-несушек. Технологии кормления, поения, удаления помета и яйцесбора при клеточном содержании и со свободным выгулом кур – несушек.	2	+
2.	Физиологические основы мясной продуктивности птиц. Новые ресурсосберегающие технологии и пути повышения эффективности производства мяса бройлеров. Технологии кормления, поения, удаления помета при выращивании цыплят – бройлеров при клеточном и напольном содержании. Технологии выращивания ремонтного молодняка и родительского стада.	4	+
3.	Физиологические основы мясной продуктивности овец. Технология производства баранины при нагуле и стойловом откорме. Технологии кормления, поения, удаления навоза при круглогодичной стойловой, стойлово-пастбищной, пастбищно-стойловой и пастбищной систем содержания. Технологические требования к стрижке овец. Поточные технологии стрижки овец. Технологии и оборудование стрижки овец с организацией стригальных пунктов.	2	+
4.	Физиологические процессы, обуславливающие определенные изменения в продуктивности свиней. Технологии мясного и беконного откорма, откорма до жирных кондиций. Технологии содержания и средства механизации кормления, поения, удаления навоза различных половозрастных групп свиней. Технология производства свинины на предприятиях с законченным циклом. Технология производства свинины на специализированных откормочных предприятиях и фермах. Ресурсосберегающие технологии удаления и подготовки свиного навоза к использованию.	2	+
5.	Физиологические основы молочной продуктивности коров. ГОСТ на молоко. Технологические основы машинного доения. Технология содержания животных: системы содержания, методы обслуживания и способы содержания. Зоотехнические требования к доильным агрегатам и установкам. Автоматизация доильных установок. Зооинженерные требования к охладителям молока. Классификация охладителей молока. Технологический процесс работы охладителей молока. Энергосберегающие технологии и технические средства охлаждения молока. Пастеризация и стерилизация молока. Режимы пастеризации. Зооинженерные требования к пастеризаторам молока. Применение актинизации при тепловой обработке молока. Сепараторы молока.	4	+

6.	Биологические особенности, значение и роль крупного рогатого скота в народном хозяйстве. Формирование мясной продуктивности у крупного рогатого скота. Интенсивные технологии и средства механизации кормления, поения, удаления навоза выращивания ремонтного молодняка в профилакторный, молочный и откормочный периоды. Технологии откорма и средства механизации кормления, поения, удаления навоза при содержании животных в моноблоке, летних лагерях и на зимних площадках.	2	+
Итого		16	20%

Заочная форма обучения

№ п/п	Краткое содержание лекции	Кол-во часов	Практическая подготовка
1.	Физиологические основы мясной продуктивности птиц. Новые ресурсосберегающие технологии и пути повышения эффективности производства мяса бройлеров. Технологии кормления, поения, удаления помета при выращивании цыплят – бройлеров при клеточном и напольном содержании. Технологии выращивания ремонтного молодняка и родительского стада.	2	+
2.	Физиологические процессы, обуславливающие определенные изменения в продуктивности свиней. Технологии мясного и беконного откорма, откорма до жирных кондиций. Технологии содержания и средства механизации кормления, поения, удаления навоза различных половозрастных групп свиней. Технология производства свинины на предприятиях с законченным циклом. Технология производства свинины на специализированных откормочных предприятиях и фермах. Ресурсосберегающие технологии удаления и подготовки свиного навоза к использованию.	2	+
3.	Физиологические основы молочной продуктивности коров. ГОСТ на молоко. Технологические основы машинного доения. Технология содержания животных: системы содержания, методы обслуживания и способы содержания. Зоотехнические требования к доильным агрегатам и установкам. Автоматизация доильных установок. Зооинженерные требования к охладителям молока. Классификация охладителей молока. Технологический процесс работы охладителей молока. Энергосберегающие технологии и технические средства охлаждения молока. Пастеризация и стерилизация молока. Режимы пастеризации. Зооинженерные требования к пастеризаторам молока. Применение актинизации при тепловой обработке молока. Сепараторы молока.	2	+
Итого		6	20%

4.3. Содержание лабораторных занятий.

Лабораторные занятия не предусмотрены учебным планом.

4.4. Содержание практических занятий.

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование практических занятий	Кол-во часов	Практическая подготовка
1.	Основы производства молока при интерактивной технологии	2	+

	машинного доения		
2.	Особенности технологии выращивания цыплят – бройлеров в клеточных батареях	2	+
3.	Изучение технологического процесса и устройства агрегатов для стрижки овец.	2	+
4.	Основы производства яйца кур – несушек родительского стада в клеточной батарее	2	+
5.	Основы производства ремонтного молодняка родительского стада кур мясного направления.	2	+
6.	Изучение технологического процесса и устройства молочных сепараторов и центробежного очистителя	2	+
7.	Изучение технологического процесса и устройства охладительно - пастеризационной установки	2	+
8.	Изучение технологического процесса и устройства доильной установки	2	+
	Итого	16	30%

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование практических занятий	Кол-во часов	Практическая подготовка
1.	Основы производства молока при интерактивной технологии машинного доения	0,5	+
2.	Особенности технологии выращивания цыплят – бройлеров в клеточных батареях	0,5	+
3.	Изучение технологического процесса и устройства агрегатов для стрижки овец.	0,5	+
4.	Основы производства яйца кур – несушек родительского стада в клеточной батарее	0,5	+
5.	Основы производства ремонтного молодняка родительского стада кур мясного направления.	0,5	+
6.	Изучение технологического процесса и устройства молочных сепараторов и центробежного очистителя	0,5	+
7.	Изучение технологического процесса и устройства охладительно - пастеризационной установки	0,5	+
8.	Изучение технологического процесса и устройства доильной установки	0,5	+
	Итого	4	30%

4.5. Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся

4.5.1. Виды самостоятельной работы обучающихся

	Количество часов
--	------------------

Виды самостоятельной работы обучающихся	по очной форме обучения	по заочной форме обучения
Подготовка к практическим занятиям	20	10
Выполнение контрольной работы	-	20
Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов	11	21
Подготовка к промежуточной аттестации	9	8
Итого	40	58

4.5.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование тем и вопросов	Количество часов	
		Очная форма обучения	Заочная форма обучения
1.	Актуальные проблемы производства яиц. Анализ тенденций развития существующих технологий содержания кур-несушек и конструкций клеточных батарей (с воздухопроводом в клетках, устройством снижения боя яиц, очистителем и счётчиком яиц). Прогрессивные ресурсосберегающие технологии производства яиц кур-несушек. Прослеживаемость в птицеводческой отрасли. Технологии получения функциональных яиц. Анализ контрольных параметров и критических контрольных точек производства. Новое в технологии содержания и кормления кур несушек. Современное оборудование по переработке яиц для птицефабрик различной мощности. Определение показателей качества и безопасности при производстве продукции из яиц. Технические средства для локального обогрева и очистки воздуха в помещениях.	5	14
2.	Пути повышения эффективности производства мяса бройлеров Технологии кормления, поения, удаления помета на глубокой подстилке и сетчатом полу при выращивании цыплят – бройлеров. Современные технологии в кормопроизводстве, кормлении высокопродуктивных кроссов птицы, контроль безопасности и качества комбикормов, премиксов, биологически-активных добавок. Технологии приёмки, подготовки и доставки птицы на убой и переработку. Технологии убоя и переработка птицы. Технологическое оборудование поточно-механизированных линий убоя, полного потрошения, охлаждения, сортировки и упаковки птицы. Технология замораживания тушек птицы. Технология обработки птичников мобильной системой..	5	8
3.	Технологические требования к стрижке овец. Технологии кормления, поения, удаления навоза при содержании суягных и лактирующих маток, молодняка и баранов производителей. Технологии стрижки овец: обычный, метод М.А.Чалко, закавказский, казахский и оренбургский.	5	8

4.	Проблемы технологии содержания и средства механизации различных половозрастных групп свине Влияние питательных веществ, поступающих с кормами разной структуры, на формирование тканей тела. Интенсификация воспроизводства свиней с помощью биотехнологических способов. Технологии активного моциона свиней. Технологии и средства механизации кормления, поения, удаления навоза при безвыгульном, выгульном и пастбищном содержании свиней. Промышленная технология содержания: одно-, двух- и трехфазная. Автоматизированные технологии хранения и дозированной раздачи концентрированных кормов.	10	7
5.	Перспективные технологии содержания животных и доения коров. Физико - механические и химические свойства молока. Технологические требования к кормам для улучшения качества молока и его технологических свойств. Классификация доильных агрегатов и установок. Вакуумные насосы их технические характеристики. Особенности использования центробежных сепараторов в поточных молочных линиях. Классификация сепараторов..	5	10
6.	Вопросы формирования мясной продуктивности у крупного рогатого скота. Технология производства говядины с полным циклом производства. Технология доращивания скота с использованием отходов пищевой промышленности. Технологии откорма телят на зеленой и силосной массах, с использованием свекловичного жома и барды в свежем и силосованном виде.	10	10
	Итого	40	58

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

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

1. Основы производства яйца при напольном содержании кур-несушек [Электронный ресурс] :метод.указ. к лабораторной работе. Учебный материал для самостоятельной работы студентов [обучающихся по направлениям "Агроинженерия", "Наземные транспортно-технологические комплексы" и специальности "Наземные транспортно-технологические средства"] / сост. Козлов А. Н. ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии .— Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2019 .— 15 с. : ил., табл. — 0,1 МВ .— [Доступ из локальной сети.](http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/tmzh/133.pdf)
<http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/tmzh/133.pdf>

2. Основы производства ремонтного молодняка родительского стада кур мясного направления [Электронный ресурс] :метод.указ. к лабораторной работе. Учебный материал для самостоятельной работы студентов [обучающихся по направлениям "Агроинженерия", "Наземные транспортно-технологические комплексы" и специальности "Наземные транспортно-технологические средства"] / сост. Козлов А. Н. ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии .— Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2019 .— 12 с. : табл. — 0,3 МВ .— [Доступ из локальной сети.](http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/tmzh/141.pdf)
<http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/tmzh/141.pdf>

3. Основы производства ремонтного молодняка бройлеров в клеточных батареях каскадного типа [Электронный ресурс] :метод.указ. к лабораторной работе. Учебный материал для самостоятельной работы студентов [обучающихся по направлениям "Агроинженерия", "Наземные

транспортно-технологические комплексы" и специальности "Наземные транспортно-технологические средства"] / сост. Козлов А. Н. ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии .— Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2019 .— 20 с. : ил., табл. — 0,4 МВ .— [Доступ из локальной сети: http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/tmzh/139.pdf](http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/tmzh/139.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. Технологические основы производства продукции животноводства [Электронный ресурс]: учеб. пособие ; в 2 ч. / сост.: Т. В. Прыкина, Н. А. Старикова, Н. И. Красносельский; ЧГАА. Ч. 1 - 114 с. - Челябинск: Изд-во ЧГАА, 2012 - Доступ из локальной сети: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/tmzh/12.pdf>

2. Основы производства продукции животноводства [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. Н. Козлов; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии - Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2020 - 152 с. - Доступ из локальной сети: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/tmzh/143.pdf> .

Дополнительная:

1. Механизация и технология животноводства [Текст]: учебник / В. В. Кирсанов [и др.] - М.: ИНФРА-М, 2013 - 585 с.

2. Механизация и технология производства продукции животноводства [Текст]: Учеб. пособие / В.Г.Коба, Н.В.Брагинцев, Д.Н.Мурусидзе, В.Ф.Некрашевич - М.: Колос, 2000 - 528с.

3. Технические средства доения коров. Доильные установки [Электронный ресурс] : учебный материал для самостоятельной работы обучающихся по направлениям "Агроинженерия", "Наземные транспортно-технологические комплексы" и по специальности "Наземные транспортно-технологические средства" / сост.: Н. С. Сергеев [и др.] ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии .— Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2018 .— 67 с. : ил., табл. — Библиогр.: с. 59 (17 назв.) .— 4,1 МВ .— Доступ из локальной сети: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/tmzh/108.pdf>

4. Технические средства раздачи кормов в животноводстве [Электронный ресурс] : учебный материал для самостоятельной работы обучающихся по направлениям "Агроинженерия", "Наземные транспортно-технологические комплексы" и по специальности "Наземные транспортно-технологические средства" / сост.: Н. С. Сергеев [и др.] ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии .— Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2018 .— 44 с.

: ил., табл. — Библиогр.: с. 44 (7 назв.) .— 3,0 МВ .— Доступ из локальной сети:
<http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/tmzh/109.pdf>

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

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

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. Установка мгновенного охлаждения и хранения молока "Тритон" [Электронный ресурс] : метод. указания к лабораторным работам для обучающихся по направлениям "Агроинженерия", "Наземные транспортно-технологические комплексы" и специальности "Наземные транспортно-технологические средства" / сост. А. Н. Козлов ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии .— Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2018 .— 19 с. : ил., табл. — 0,6 МВ .— <http://192.168.0.1:8080/localdocs/tmzh/114.pdf>.

2. Комплект оборудования для напольного содержания птицы [Электронный ресурс] : метод. указания к лабораторной работе для обучающихся по направлениям "Агроинженерия", "Наземные транспортно-технологические комплексы" и специальности "Наземные транспортно-технологические средства" / сост. Н. С. Сергеев, В. Н. Николаев ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии .— Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2018 .— 19 с. : ил., табл. — 0,3 МВ .— <http://192.168.0.1:8080/localdocs/tmzh/94.pdf>.

3. Двухъярусная клеточная батарея "Урал" [Электронный ресурс] : метод. указания к лабораторной работе для обучающихся по направлениям "Агроинженерия", "Наземные транспортно-технологические комплексы" и специальности "Наземные транспортно-технологические средства" / сост.: Н. С. Сергеев [и др.] ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии .— Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2018 .— 21 с. : ил., табл. — Библиогр.: с. 21 (2 назв.) .— 1,1 МВ .— <http://192.168.0.1:8080/localdocs/tmzh/82.pdf>.

4. Стригальные машинки и агрегаты для стрижки овец [Электронный ресурс] : метод. указания к лабораторной работе для обучающихся по направлениям "Агроинженерия", "Наземные транспортно-технологические комплексы" и по специальности "Наземные транспортно-технологические средства" / сост.: Н. С. Сергеев [и др.] ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии .— Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2018 .— 17 с. : ил., табл. — 0,5 МВ .— <http://192.168.0.1:8080/localdocs/tmzh/106.pdf>.

5. Устройство, технологический процесс и расчет молоткового измельчителя кормов [Электронный ресурс] : метод. указания к лабораторной работе для обучающихся по направлениям "Агроинженерия", "Наземные транспортно-технологические комплексы" и специальности "Наземные транспортно-технологические средства" / сост. А. Н. Козлов ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии .— Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2018 .— 26 с. : ил., табл. — Библиогр.: с. 26 (5 назв.) .— 1,1 МВ .— <http://192.168.0.1:8080/localdocs/tmzh/118.pdf>.

6. Мойки-измельчители корнеклубнеплодов [Электронный ресурс] : метод. указания к лабораторной работе для обучающихся по направлениям "Агроинженерия", "Наземные транспортно-технологические комплексы" и специальности "Наземные транспортно-технологические средства" / сост. В. Н. Николаев ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии .— Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2018 .— 23 с. : ил., табл. — 0,5 МВ .— <http://192.168.0.1:8080/localdocs/tmzh/99.pdf>

7. Машины по измельчению грубых (стебельных) кормов [Электронный ресурс] : метод. указания к лабораторной работе для обучающихся по направлениям "Агроинженерия", "Наземные транспортно-технологические комплексы" и специальности "Наземные транспортно-технологические средства" / сост.: Н. С. Сергеев, К. В. Судаков ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии .— Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2018 .— 17 с. : ил., табл. — 0,5 МВ .— <http://192.168.0.1:8080/localdocs/tmzh/97.pdf>.

8. Устройство, технологический процесс и расчет молочных сепараторов [Электронный ресурс] : метод. указания к лабораторной работе для обучающихся по направлениям "Агроинженерия", "Наземные транспортно-технологические комплексы" и специальности "Наземные транспортно-технологические средства" / сост. А. Н. Козлов ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии .— Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2018 .— 27 с. : ил., табл. — Библиогр.: с. 27 (6 назв.) .— 1,1 МВ .— <http://192.168.0.1:8080/localdocs/tmzh/119.pdf>.

9. Доильные установки [Электронный ресурс] : метод. указания к лабораторным работам для обучающихся по направлениям "Агроинженерия", "Наземные транспортно-технологические комплексы" и специальности "Наземные транспортно-технологические средства" / сост.: А. Н. Козлов, В. Н. Николаев ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии .— Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2018 .— 37 с. : ил., табл. — 0,5 МВ .— <http://192.168.0.1:8080/localdocs/tmzh/85.pdf>.

10. Доильные аппараты [Электронный ресурс] : метод. указания к лабораторным работам для обучающихся по направлениям "Агроинженерия", "Наземные транспортно-технологические комплексы" и специальности "Наземные транспортно-технологические средства" / сост. А. Н. Козлов ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии .— Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2018 .— 28 с. : ил., табл. — Библиогр. в конце глав .— 0,3 МВ .— <http://192.168.0.1:8080/localdocs/tmzh/84.pdf>.

10. 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:

- КонсультантПлюс (справочные правовые системы);
- Техэксперт (информационно-справочная система ГОСТов);
- «Сельхозтехника» (автоматизированная справочная система).
- MyTestX10.2.

Программное обеспечение:

Операционная система Microsoft Windows PRO 10 Russian Academic OLP; офисный пакет Microsoft Office Std 2019 RUS OLP NL Acadmc, программный комплекс для тестирования знаний MyTestXPro 11.0. Антивирус Kaspersky Endpoint Security. Система для трехмерного проектирования

КОМПАС 3D v18. двух- и трехмерная система автоматизированного проектирования и черчения Autodesk AutoCAD. САЕ-система автоматизированного расчета и проектирования механического оборудования и конструкций в области машиностроения APM WinMachine 15. Система компьютерной алгебры PTC MathCAD Education - University Edition. Система автоматизированного проектирования (САПР) MSC Software (Patran, Nastran, Adams, Marc).

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. Лаборатория кормоприготовительных машин; Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №118а.

Помещение для самостоятельной работы

1. Компьютерный класс №317.
2. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; Помещение для самостоятельной работы обучающихся №303.

Перечень оборудования и технических средств обучения

- Пастеризационно-охладительная установка ОПФ-1;
- Наклонный навозоуборочный транспортер КСН-Ф-100;
- Транспортер шнековый навозоуборочный ТШН-250;
- Двухъярусная клеточная батарея БК.575-01 L – 6м;
- Лабораторная установка для напольного содержания птицы;
- Измельчитель грубых кормов ИГК-30Б;
- Мойка-измельчитель ИКМ-5;
- Дробилка кормов КДУ-2;
- Доильная установка «Тандем»;
- Измельчитель кормов «Волгарь-5»;
- Дозатор-смеситель кормов
- Кормодробилка КДУ-2,0;
- Измельчитель кормов «Волгарь-5»;
- Кормодробилка КДУ-2,0;
- Механизация животноводческих ферм;
- Клеточная батарея «Урал».
- Монитор 15" Samtron 78E
- Персональный компьютер
- Проектор ViewSonic;
- Экран проекционный.
- Учебно-наглядные пособия: Трехмерная модель; Соединение сваркой.
- НОУТБУК HP 615 (VC289EA) RM76/2G/320/DVDR W/HD3200/DOS/15.6;
- ПРИНТЕР CANON LBP-1120 лазерный;
- Экран с электроприводом;

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации
обучающихся

СОДЕРЖАНИЕ

1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины.....	20
2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения сформированности компетенций.....	20
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.....	21
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций.....	22
4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости в процессе практической подготовки.....	22
4.1.1. Опрос на практическом занятии.....	22
4.1.2. Тестирование.....	24
4.1.3. Оценивание контрольной работы.....	29
4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации.....	29
4.1.1. Зачет	29

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

ОПК- 4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств	
	знания	умения	навыки	Текущая аттестация	Промежуточная аттестация
ИД-1 _{ОПК-4} Обосновывает и реализует современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	обучающийся должен знать: физиологические и технологические основы производства продукции животноводства - (Б1.О.22-3.1)	обучающийся должен уметь: обоснованно, по энергетическим и технико-экономическим критериям, выбирать наиболее эффективные технологии и машины, режимы их использования для интенсификации производства продукции животноводства - (Б1.О.22-У.1)	обучающийся должен владеть навыками: выбора технологий и машин для раскрытия физиологических основ обеспечения производства продукции животноводства - (Б1.О.22-Н.1)	1. Ответ на практических заданиях; 2. Тестирование.	1. Зачет;

2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций

ИД-1_{ОПК-4} Обосновывает и реализует современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности

Показатели оценивания (ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б1.О.22-3.1	Обучающийся не знает физиологических и технологических основ	Обучающийся слабо знает физиологические и технологические	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает

	производства продукции животноводства	основы производства продукции животноводства	пробелами знает физиологические и технологические основы производства продукции животноводства	физиологические и технологические основы производства продукции животноводства
Б1.О.22-У.1	Обучающийся не умеет обоснованно, по энергетическим и технико-экономическим критериям, выбирать наиболее эффективные технологии и машины, режимы их использования для интенсификации производства продукции животноводства	Обучающийся слабо умеет обоснованно, по энергетическим и технико-экономическим критериям, выбирать наиболее эффективные технологии и машины, режимы их использования для интенсификации производства продукции животноводства	Обучающийся умеет обоснованно, по энергетическим и технико-экономическим критериям, выбирать наиболее эффективные технологии и машины, режимы их использования для интенсификации производства продукции животноводства	Обучающийся умеет обоснованно, по энергетическим и технико-экономическим критериям, выбирать наиболее эффективные технологии и машины, режимы их использования для интенсификации производства продукции животноводства
Б1.О.22-Н.1	Обучающийся не владеет навыками выбора технологий и машин для раскрытия физиологических основ обеспечения производства продукции животноводства	Обучающийся слабо владеет навыками выбора технологий и машин для раскрытия физиологических основ обеспечения производства продукции животноводства	Обучающийся с небольшими затруднениями владеет навыками выбора технологий и машин для раскрытия физиологических основ обеспечения производства продукции животноводства	Обучающийся свободно владеет навыками выбора технологий и машин для раскрытия физиологических основ обеспечения производства продукции животноводства

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

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

1. Вакуумный регулятор мембранного типа доильных установок [Электронный ресурс] : метод. указ. к лабораторной работе : учебный материал [для самостоятельной работы студентов, обучающихся по направлениям "Агроинженерия", "Наземные транспортно-технологические комплексы" и специальности "Наземные транспортно-технологические средства"] / сост. А. Н. Козлов ; Южно-

Уральский ГАУ, Институт агроинженерии .— Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2017 .— 8 с. : ил., табл. — 0,2 МВ .— <http://192.168.0.1:8080/localdocs/tmzh/56.pdf>.

2.Пульсатор попарного доения модификации LL90, L80, L02 [Электронный ресурс] : метод. указания к лабораторной работе : [для студентов, обучающихся по направлениям "Агроинженерия", "Наземные транспортно-технологические комплексы" и специальности "Наземные транспортно-технологические средства"] / сост. А. Н. Козлов ; Южно-Уральский ГАУ .— Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2017 .— 14 с. : ил., табл. — 0,3 МВ .— <http://192.168.0.1:8080/localdocs/tmzh/58.pdf>.

3. Вакуумная установка GPV [Электронный ресурс] : метод. указания к лабораторной работе : [для студентов, обучающихся по направлениям "Агроинженерия", "Наземные транспортно-технологические комплексы" и специальности "Наземные транспортно-технологические средства"] / сост. А. Н. Козлов ; Южно-Уральский ГАУ .— Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2017 .— 14 с. : ил., табл. — 0,2 МВ .— <http://192.168.0.1:8080/localdocs/tmzh/59.pdf>.

4. Автомат промывки линейной доильной установки [Электронный ресурс] : метод. указ. к лабораторной работе : учебный материал [для самостоятельной работы студентов, обучающихся по направлениям "Агроинженерия", "Наземные транспортно-технологические комплексы" и специальности "Наземные транспортно-технологические средства"] / сост. А. Н. Козлов ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии .— Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2017 .— 16 с. : ил., табл. — 0,2 МВ .— <http://192.168.0.1:8080/localdocs/tmzh/57.pdf>

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, сформированных в процессе освоения дисциплины

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

4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости

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 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.	<ul style="list-style-type: none"> - На каком принципе основан рабочий процесс сепаратора? - Как регулируется жирность сливок. Особенности регулировки у различных сепараторов? - Как устроены барабаны сепаратора-сливкоотделителя и сепаратора-молокоочистителя? - В чем состоит сущность технологического процесса пастеризации? - Что такое регенерация теплоты в процессе пастеризации молока и зачем ее проводят? - Как регулируется заданный температурный режим пастеризации молока? - В чем заключается сущность технологических процессов, например, плющения и микронизации зерна? - В какой мере влияет степень измельчения зерна на переваримость его питательных веществ? - Указать какой помол зерна необходим для крупного рогатого скота, свиней и птицы? - Что является основным структурным элементом зерна? - Укажите цель механической, химической, биологической обработок стебельных кормов. - Как зависит поедаемость стеблей кукурузы от степени измельчения? - Указать приемы стрижки. - Как рассчитать число стригальных машинок и массу сырой шерсти? - Каким образом реализуется технологический режим доения коров на доильной установке АДМ-8? - Как происходит индивидуальный учет удоя молока от каждой коровы на доильной установке АДМ-8? - Какова последовательность и продолжительность выполнения операций в режиме доения на установке Тандем? - Каким образом манипулятор выполняет додаивание коровы, снятие и отвод доильного аппарата на установке Тандем? - Какова технология и продолжительность содержания цыплят – бройлеров в двухъярусной клеточной батарее «Урал»? - Какова технология и продолжительность содержания кур родительского стада в комплекте оборудования для напольного содержания? - Каково назначение дозатора? 	<p>ИД-1_{ОПК}-4</p> <p>Обосновывает и реализует современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности</p>
----	--	---

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

Шкала	Критерии оценивания
<p>Оценка 5 (отлично)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся полно усвоил учебный материал; - проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления и восприятия информации, навыки описания основных физических законов, явлений и процессов; - материал изложен грамотно, в определенной логической

	<p>последовательности, точно используется терминология;</p> <ul style="list-style-type: none"> - показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; - продемонстрировано умение решать задачи; - могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.
<p>Оценка 4 (хорошо)</p>	<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 решении задач допущены незначительные неточности.
<p>Оценка 3 (удовлетворительно)</p>	<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 физических законов, явлений и процессов, решении задач, исправленные после нескольких наводящих вопросов; - неполное знание теоретического материала; обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.
<p>Оценка 2 (неудовлетворительно)</p>	<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 физических законов, явлений и процессов, решении задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.

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>Биологические особенности птицы:</p> <p>1) Высокая постоянная температура тела.</p> <p>2) Усиленная работа сердца.</p> <p>3) Интенсивный обмен веществ.</p> <p><u>4) Высокая энергия роста в первые два месяца, высокая усвояемость корма.</u></p> <p>5) Высокая плодовитость.</p>	<p>ИД-1опк-4</p> <p>Обосновывает и реализует современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности</p>
2.	<p>Как яйцо в зависимости от организации содержания классифицируется по категориям 0, 1,2,3 кур - несушек?</p> <p>1) Содержание по альтернативной системе.</p> <p><u>2) Содержание с ограниченным выгулом.</u></p> <p>3) Содержание со свободным выгулом.</p> <p>4) Органическое яйцо, биологические методы выращивания и содержания кур несушек.</p>	
3.	<p>Внедрение интенсивных технологий позволяет:</p> <p><u>1) Увеличить выход мяса первой категории, уменьшить сроки выращивания птицы, улучшить показатели конверсии корма, уменьшить затраты и расход ветпрепаратов.</u></p> <p>2) Увеличить выход мяса первой категории, интенсивность освещения, отсутствие стресса птицы.</p> <p>3) Уменьшить сроки выращивания птицы, снизить травматизм в 1,5...2 раза.</p> <p>4) Улучшить показатели конверсии корма, уменьшить затраты и расход ветпрепаратов, увеличить поголовье на 15% и индекс эффективности производства.</p>	
4.	<p>Преимущества системы кормления при напольном содержании цыплят-бройлеров:</p> <p><u>1) Система автоматического наполнения кормушек с возможностью программирования контроля.</u></p> <p>2) Обеспечение свободного доступа цыпленка к корму с первых дней его жизни.</p> <p>3) Наполнение бункерных кормушек происходит спиральным транспортером изготовленным из пружинной стали высокого качества.</p> <p>4) Лучи кормушки ограничивают попадание в неё цыплят 6...8 дневного возраста.</p> <p>5) Регулировочная система включает подвижное дно и перемещаемый корпус.</p>	

5.	<p>Ремонтный молодняк бройлеров требует специфических условий содержания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Специальный режим кормления и установка батареи от 2 до 6 ярусов. 2) Особые условия микроклимата с площадью пола на одну голову 288,8 см². 3) <u>Особые условия микроклимата, адаптированное клеточное оборудование и фронт кормления на одну голову 4,28 см².</u> 4) Специальный режим кормления, особые условия микроклимата и адаптированное клеточное оборудование. 	
6.	<p>Раздельное содержание родительского стада цыплят-бройлеров означает:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) <u>Пребывание в клетке по 4...5 кур, а каждого петуха в отдельной клетке.</u> 2) В зоне кормления кур прутья расположены горизонтально и имеется затемненное гнездо со шторкой.. 3) В зоне доступа корма петухов дверки имеют вертикальные прутья и клетка изготовлена из оцинкованной стали. 4) Наличие защитного экрана для предотвращения расклёвывания яиц. 	
7.	<p>Что предотвращает попадание воды на ленту пометоудаления?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Установка трех ниппельных поилок вертикального действия на две смежные клетки. 2) <u>Капле-улавливающий желоб под каждой линии.</u> 3) Поилки имеют производительность не более 50 мл/мин. 	
8.	<p>Для родительского стада кур и петухов устанавливается ниппельная поилка :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) <u>CV-образным каплеулавливателем.</u> 2) С желобковым каплеуловителем. 3) Ниппель имеет три ступени свободы (360⁰). 4) Не имеются каплеуловители. 	
9.	<p>Классическая схема вентиляции предполагает наличие:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Вытяжных вентиляторов расположенных в боковых стенках. 2) Приточных вентиляторов в шахтах в крыше здания. 3) <u>Вытяжных вентиляторов расположенных в боковых стенках. Приточных вентиляторов в шахтах в крыше здания.</u> 4) Системы регуляции влажности и естественного кондиционирования помещения. 5) Системы подачи чистого воздуха. 	

	6) Автоматическое поддержание оптимального микроклимата.	
10.	<p>Система автоматического контроля и регулирования микроклимата в птичнике позволяют управлять следующими показателями:</p> <p>1) <u>Количеством углекислого газа.</u></p> <p>2) Уровнем вентиляции.</p> <p>3) Уровнем вентиляции и влажностью.</p> <p>4) Уровнем вентиляции, влажностью и количеством углекислого газа.</p> <p>5) Уровнем вентиляции, влажностью, количеством углекислого газа, температуры и давления.</p>	
11.	<p>Система освещения разработана с применением инновационных технологий энергосбережений и включает:</p> <p>1) Систему обеспечения плавного «рассвет/закат» и цветовую температуру 2700-3300 К.</p> <p>2) Применение ламп разного свечения и температур максимально приближенных к природному освещению.</p> <p>3) Систему обеспечения плавного «рассвет/закат» и диапазон уровня освещенности 0 – 100%.</p> <p>4) <u>Систему обеспечения плавного «рассвет/закат», применение ламп разного свечения и температур максимально приближенных к природному освещению и использование специальных световых режимов снижающих эмоциональный дискомфорт у птицы во время проведения технологических операций.</u></p>	
12.	<p>Жидкие кормаготавливаются для животных (птицы):</p> <p>1) Кур</p> <p>2) <u>Свиней</u></p> <p>3) Крупного рогатого скота</p>	
13.	<p>В технологической схеме дробилки зерна циклон предназначен для:</p> <p>1) Хранения измельченного зерна.</p> <p>2) <u>Разделения на фракции измельченное зерно и воздух.</u></p> <p>3) Снижения влажности измельченного зерна.</p>	
14.	<p>В технологической схеме корнеклубнемоек отрыв земли от корнеплодов происходит</p> <p>1) <u>В приемном бункере и вертикальном шнеке.</u></p> <p>2) В приемном бункере.</p> <p>3) В приемном бункере и измельчителе</p>	
15.	<p>Смеситель предназначен для:</p> <p>1) Смешивания жидких и сухих кормов.</p> <p>2) Смешивания крупных частей кормов.</p> <p>3) <u>Равномерного распределения всех компонентов в единице объема смеси.</u></p>	
16.	<p>Мобильный кормораздатчик - миксер осуществляет следующие технологические операции:</p> <p>1) Измельчение и раздачу кормов.</p> <p>2) <u>Измельчение, смешивание и дозированную раздачу кормов.</u></p>	

	3) Смешивание и раздачу кормов.	
17.	Цепочно-скребковый транспортер удаляет навоз в помещении из: 1) Стойл. 2) Технологических проходов. 3) <u>Каналов.</u>	
18.	Пульсатор доильного аппарата предназначен для: 1) <u>Преобразования постоянного атмосферное давление в переменное.</u> 2) Преобразования постоянного разрежения в переменное. 3) Осуществления тактов сосания и сжатия.	
19	При пастеризации молока происходит уничтожение: 1) Витаминов. 2) Жиров и минеральных веществ. 3) <u>Бактерий.</u>	
20	В сепараторе молока происходит разделение молока на следующие части: 1) Витамины и минеральные вещества. 2) Витамины и жиры. 3) <u>Жиры и обрат.</u>	
21	В технологии кормления животных (птицы) ввод в их организм витаминов и лекарств происходит с помощью: 1) Инъекций. 2) Смешивания с кормами. 3) <u>Дозатора через водопроводную систему.</u>	
22	При какой технологии содержания крупного рогатого скота длительность хранения мяса при низких положительных температурах увеличивается: 1) <u>Беспривязной на глубокой подстилке.</u> 2) Беспривязной в индивидуальных боксах. 3) Беспривязной на щелевых полах. 4) Привязной	
23	Какой показатель качества кожевенного сырья (шкуры) является определяющим: 1) Длина. 2) Ширина. 3) <u>Толщина.</u> 4 Масса	
24	На формирование тканей тела свиней наибольшее влияние оказывает: 1) <u>Условия кормления.</u> 2) Микроклимат. 3) Освещенность. 4) Комплекс минеральных солей.	
25	Что влияет на формирование кожного и волосяного покрова овец: 1) Нарушение зооветеринарных требований содержания. 2) <u>Рациональное кормление.</u> 3) Своевременный убой животных.	

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

4.1.3. Оценивание контрольной работы

Контрольная работа предусмотрена для заочной формы обучения. Контрольная работа выполняется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным темам дисциплины. В начале летней сессии обучающемуся выдаются задания контрольной работы, которую необходимо выполнить к следующей сессии. Варианты индивидуальных заданий представлены в учебно-методической разработке: Основы производства продукции животноводства [Электронный ресурс]: методические указания по выполнению самостоятельной и контрольной работы для студентов очной и заочной форм обучения [по направлениям: 35.03.06 Агроинженерия]/ сост.: А.Н.Козлов; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии. – Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2017. – 31 с.: ил., табл. – С прил. – Библиогр.: с. 25-26 (27назв.). Режим доступа: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ppm/35.pdf>.

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 лабораторных /практических занятий. Зачет принимается преподавателями, проводившими лабораторные/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, заместителя директора института по учебной работе 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 зачета ведущий преподаватель накануне получает в секретариате директората зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в секретариат 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 заместителем директора института по учебной работе.

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

Допускается с разрешения заместителя директора института по учебной работе 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.

№	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 style="text-align: center;">Вопросы к зачету</p> <p>1. Нарисовать принципиальную технологическую схему следующих машин и оборудования с указанием технологических характеристик:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Последовательность операций по обработке материала - Порядок пуска и остановки машин - Наличие защиты от возможных технологических перегрузок <p>1- дробилка кормов; 2- измельчитель грубых кормов; 3- доильная установка АДМ-8; 4- пастеризатор кратковременного действия; 5- доильная установка «Тандем»; 6- клеточная батарея «Урал»; 7- оборудование для напольного содержания; 8- оборудование для стрижки овец; 9- сепаратор молока;</p> <p>2. Указать технологические регулировки машин и оборудования</p> <p>1- дробилка кормов; 2- измельчитель грубых кормов; 3- доильная установка АДМ-8; 4- пастеризатор кратковременного действия; 5- доильная установка «Тандем»; 6- клеточная батарея «Урал»; 7- оборудование для напольного содержания; 8- оборудование для стрижки овец; 9- сепаратор молока;</p> <p>3. Технологии производства продукции животноводства:</p> <p>1- технология производства молока; 2- технология первичной обработки молока; 3- технология производства свинины; 4- технология производства куриных яиц; 5- технология производства мяса бройлеров. 6- технология производства сухих кормов; 7- технология производства влажных кормов; 8- технология производства жидких кормов;</p>	<p style="text-align: center;">ИД-10ПК-4</p> <p>Обосновывает и реализует современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности</p>
----	---	--

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 инженерной задачи (допускается наличие малозначительных

	ошибок или недостаточно полное раскрытие содержание вопроса или погрешность непринципального характера в ответе на вопросы).
Оценка «не зачтено»	пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы.

