

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Масалов Владимир Николаевич

Должность: ректор

Дата подписания: 08.06.2023 14:02:19

Уникальный программный ключ:

f31e6db16690784ab6b50e564df86971603461a

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени Н.В. ПАРАХИНА»



Ректор

В.Н. Масалов

2023 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
профессиональной переподготовки

Зоотехния

Вид профессиональной деятельности: в области зоотехнии

Квалификация: Специалист по зоотехнии

Разработчик программы: кафедра частной зоотехнии и разведения
сельскохозяйственных животных имени профессора А.М.Гуськова

Орел

Составитель программы:
Мошкина С.В., к. б. н., доцент

Программа рассмотрена на заседании кафедры частной зоотехнии и разведения
сельскохозяйственных животных имени профессора А.М.Гуськова
протокол № 3 от «19» октября 2023 г.

Заведующий кафедрой
Шендаков А.И., д. с.-х. н., профессор



Программа рассмотрена на Ученом совете ФГБОУ ВО Орловский ГАУ
протокол № 7 от «30» декабря 2023 г.

Согласовано:

Ученый секретарь Ученого совета



Сидоренко О. В.

Директор
Института развития сельских территорий
и дополнительного образования



Савкин В.И.

Содержание

1. Структура программы профессиональной переподготовки	4
1.1. Общая характеристика программы	4
1.2. Цель обучения. Характеристика новой квалификации и связанных с ней видов профессиональной деятельности, трудовых функций и (или) уровней квалификации.....	5
1.3. Планируемые результаты обучения. Характеристика компетенций, подлежащих совершенствованию, и (или) перечень новых компетенций, формирующихся в результате освоения программы	7
1.4. Учебный план	13
1.5. Календарный учебный график.....	14
2. Содержание программы	14
2.1. Рабочая программа дисциплины «Физиология сельскохозяйственных животных и птицы»	14
2.2. Рабочая программа дисциплины	16
«Кормление сельскохозяйственных животных и птицы».....	16
2.3. Рабочая программа дисциплины «Содержание сельскохозяйственных животных и птицы»	17
2.4. Рабочая программа дисциплины «Разведение сельскохозяйственных животных и птицы».....	18
2.5. Рабочая программа дисциплины «Технологии производства продуктов животноводства».....	19
2.6. Рабочая программа дисциплины	20
«Технологии производства продуктов птицеводства»	20
2.7. Рабочая программа дисциплины	21
«Технологии первичной переработки продуктов животноводства и птицеводства»	21
3. Организационно-педагогические условия	22
3.1. Форма организации образовательной деятельности	22
3.2. Условия реализации программы	22
3.3. Ресурсы для реализации программы	22
3.4. Иные условия реализации программы.....	23
3.5. Материально-технические условия реализации программы.....	23
4. Учебно-методическое обеспечение	24
5. Оценка качества освоения программы	33
5.1. Внутренний мониторинг качества образования.....	33
5.2. Промежуточная аттестация	34
5.3. Итоговая аттестация.....	34
5.4. Оценочные материалы.....	34
5.5. Критерии оценивания	41

1. Структура программы профессиональной переподготовки

1.1. Общая характеристика программы

1.1.1. Законодательные и нормативные правовые акты, в соответствии с которыми разрабатывалась программа повышения квалификации:

- федеральный закон от 09.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в действующей редакции);
- квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих, утвержденный Постановлением Министерства труда и социального развития Российской Федерации от 21.08.1998 № 37 (в действующей редакции);
- единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Общепрофессиональные квалификационные характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях», утвержденный приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11.01.2011 № 1н, зарегистрирован в Минюсте России 23.03.2011 № 20237 (в действующей редакции);
- единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников сельского хозяйства», утвержденный Приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации 15.02.2012 № 126н, зарегистрирован в Минюсте России 15.03.2012 № 23484 (в действующей редакции);
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.07.2013 №499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам», зарегистрирован в Минюсте России 20.08.2013 № 29444 (в действующей редакции);
- приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.11.2015 № 832 «Об утверждении справочника востребованных на рынке труда новых и перспективных профессий, в том числе требующих среднего профессионального образования» (в действующей редакции);
- письмо Минобрнауки России от 22.01.2015 № ДЛ-1/05вн «Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов»;
- постановление Правительства Российской Федерации от 22.01.2013 № 23 «О Правилах разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов»;
- профессиональный стандарт 13.013 «Специалист по зоотехнии», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.07.2020 № 423н, зарегистрирован в Минюсте России 14.08.2020 № 59263;
- федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.09.2017 № 972, зарегистрирован в Минюсте России 12.10.2017 № 48536 (в действующей редакции);
- устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина», утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2022 № 759;
- нормативные локальные акты ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина», регламентирующие образовательную деятельность.

1.1.2. Тип дополнительной профессиональной программы: программа профессиональной переподготовки (далее – программа).

1.1.3. Программа направлена на получение компетенции, необходимой для выполнения нового вида профессиональной деятельности, приобретение новой квалификации.

1.1.4. К освоению программы допускаются лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование; лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

1.1.5. Срок освоения программы: 288 часов (8 зачетных единиц) за весь период обучения, который включает все виды работы слушателя, в том числе время, отводимое на контроль качества освоения программы.

Величина зачетной единицы устанавливается 36 академических часов при величине академического часа 45 минут, что соответствует 27 астрономическим часам.

Начало и окончание срока освоения программы может определяться договором об образовании.

1.1.6. Форма обучения: очно-заочная.

При реализации образовательной программы может применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

1.1.7. Формы аттестации обучающихся: промежуточная, итоговая.

1.1.8. Документ о квалификации: лицам, успешно освоившим программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается диплом о профессиональной переподготовке образца, установленного ФГБОУ ВО Орловский ГАУ.

Диплом о профессиональной переподготовке дает право заниматься определенной профессиональной деятельностью и (или) выполнять конкретные трудовые функции, для которых определены обязательные требования к наличию квалификации по результатам дополнительного профессионального образования.

1.1.9. При освоении программы параллельно с получением среднего профессионального или высшего образования диплом о профессиональной переподготовке выдается одновременно с получением соответствующего документа об образовании и о квалификации.

1.2. Цель обучения.

Характеристика новой квалификации и связанных с ней видов профессиональной деятельности, трудовых функций и (или) уровней квалификации

Программа имеет целью: получение компетенции, необходимой для выполнения нового вида профессиональной деятельности, приобретение новой квалификации посредством приобретения знаний, умений и навыков в области зоотехнии.

Задачи программы: повышение уровня компетенции с целью формирования необходимого уровня знаний, умений и навыков для оперативного управления технологическими процессами производства продукции животноводства.

Программа является преемственной к основной образовательной программе высшего образования по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, профиль подготовки «Зоотехния».

Содержание программы учитывает профессиональный стандарт 13.013 «Специалист по зоотехнии», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.07.2020 № 423н, зарегистрирован в Минюсте России 14.08.2020 № 59263.

Программа предусматривает приобретение знаний, умений и навыков (практический опыт) для осуществления профессиональной деятельности (в соответствии с ФГОС ВО и профессиональным стандартом):

1. Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности (в соответствии с ФГОС ВО): сельское хозяйство (в сфере организации

технологического процесса содержания, кормления и воспроизводства всех видов и пород сельскохозяйственных животных для производства от них животноводческой продукции, совершенствования пород и производства племенной продукции животноводства).

2. Тип задач профессиональной деятельности (в соответствии с ФГОС ВО): производственно-технологический; организационно-управленческий.

3. Уровень квалификации в соответствии с профессиональным стандартом 13.013 «Специалист по зоотехнии», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.07.2020 № 423н: 6.

4. Вид профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом: организация производства продукции животноводства.

5. Основная цель вида профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом: обеспечение населения высококачественной продукцией животноводства и отраслей перерабатывающей промышленности - сырьем животного происхождения.

Объекты профессиональной деятельности: сельскохозяйственные животные; технологические процессы производства и первичной переработки продукции животноводства; корма и кормовые добавки, технологические процессы их производства.

Связь дополнительной профессиональной программы с профессиональными стандартами (трудовые функции)

Наименование профессионального стандарта	Наименование обобщенной трудовой функции	Наименование трудовых функций	Код (уровень квалификации)
13.013 Специалист по зоотехнии	Оперативное управление технологическими процессами производства продукции животноводства	Управление технологическими процессами содержания и воспроизводства сельскохозяйственных животных	В/01.6
		Управление технологическим процессом кормления сельскохозяйственных животных	В/02.6
		Организация оценки качества кормов в период их заготовки, хранения и использования	В/03.6
		Управление технологическими процессами производства, первичной переработки, хранения продукции животноводства	В/04.6

Перечень профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения:

ПК-1 – способен осуществлять управление технологическими процессами содержания и воспроизводства сельскохозяйственных животных (трудовая функция В/01.6)

ПК-2 – способен осуществлять управление технологическим процессом кормления сельскохозяйственных животных (трудовая функция В/02.6)

ПК-3 – способен осуществлять организацию оценки качества кормов в период их заготовки, хранения и использования (трудовая функция В/03.6)

ПК-4 – способен осуществлять управление технологическими процессами производства, первичной переработки, хранения продукции животноводства (трудовая функция В/04.6)

Связь программы с квалификационными требованиями, указанными в квалификационных справочниках по соответствующим должностям, профессиям и специальностям:

- основание: приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 15.02.2012 № 126н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников сельского хозяйства» (в действующей редакции)

Наименование должности, профессии	Должностные обязанности
Зоотехник	<p><u>Должностные обязанности.</u> Ведет племенную работу и выращивает животных в закрепленной зоне обслуживания. Организует заготовку кормов для животных. Осуществляет кормление и уход за животными в соответствии с ветеринарно-санитарными правилами и нормами. Ведет книги расходов кормов. Составляет рационы кормления животных. Анализирует проводимую работу и составляет отчеты о ней в установленном порядке. Проводит экспериментальные исследования в области животноводства. Участвует в работе семинаров и конференций.</p> <p><u>Должен знать:</u> законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации, а также нормативные документы по вопросам животноводства; технологию животноводства; основы земельного законодательства; основы экономики, организации труда и управления; основы законодательства по охране окружающей среды; основы трудового законодательства; правила внутреннего трудового распорядка; правила по охране труда и пожарной безопасности.</p>

1.3. Планируемые результаты обучения.

Характеристика компетенций, подлежащих совершенствованию, и (или) перечень новых компетенций, формирующихся в результате освоения программы

В результате освоения программы слушатель должен приобрести следующие знания, умения, навыки, необходимые для качественного изменения (совершенствования) компетенций:

ПК-1 – способен осуществлять управление технологическими процессами содержания и воспроизводства сельскохозяйственных животных (трудовая функция В/01.6):

Слушатель должен знать: биологические и хозяйственные особенности разных видов сельскохозяйственных животных; зоогигиенические и ветеринарно-санитарные нормы обустройства зон содержания сельскохозяйственных животных различных производственных групп; требования к пастбищам, выгульным площадкам, выгульно-кормовым дворам для сельскохозяйственных животных и порядок их подготовки к использованию; влияние параметров окружающей среды (микроклимата) животноводческих помещений на состояние животных, продуктивность животноводства, срок службы животноводческих зданий и оборудования, здоровье работников; научно обоснованные параметры микроклимата для различных половозрастных групп животных; требования к газовому составу и уровням пылевой и микробной загрязненности воздуха помещений для содержания сельскохозяйственных животных; оборудование для контроля микроклимата в животноводческих помещениях, в том числе автоматизированное; оптимальный распорядок дня сельскохозяйственных животных в зависимости от вида, половозрастной группы, физиологического состояния животных при различных

технологиях содержания; правила безопасного перемещения, выпаса, выгула сельскохозяйственных животных; параметры и периодичность проведения мероприятий по поддержанию чистоты в животноводческих помещениях и содержанию животных с соблюдением ветеринарно-санитарных норм; способы удаления навоза из животноводческих помещений; заболевания сельскохозяйственных животных, возникновение которых связано с системой содержания и воспроизводства, и меры профилактики заболеваний; принципы формирования производственных групп сельскохозяйственных животных для управления стадом; биологические особенности различных видов сельскохозяйственных животных, определяющие их воспроизводство; факторы, влияющие на наступление половой зрелости сельскохозяйственных животных; механизмы формирования племенных и продуктивных качеств сельскохозяйственных животных; методы оценки различных видов сельскохозяйственных животных по генотипу (происхождению) и фенотипу (конституции и экстерьеру, продуктивности); принципы отбора и подбора сельскохозяйственных животных при организации их воспроизводства; технологии воспроизводства стада сельскохозяйственных животных; методики оценки эффективности технологических решений по содержанию и воспроизводству сельскохозяйственных животных; методика разработки технологических карт производства продукции животноводства; влияние различных факторов на продуктивность сельскохозяйственных животных; методы учета и оценки продуктивности животных; требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей.

Слушатель должен уметь: пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при сборе исходной информации и при разработке технологии содержания и разведения сельскохозяйственных животных; определять площади, размеры, количество технологических элементов для содержания животных (стойла, боксы, секции, кормушки, поилки); определять вид и количество подстилки, необходимое для содержания сельскохозяйственных животных различных производственных групп (в случае подстилочного содержания); выбирать системы контроля микроклимата в животноводческих помещениях и оборудование для осуществления контроля, в том числе автоматизированное; определять периодичность и технологии очистки, дезинфекции животноводческих помещений и используемое оборудование; разрабатывать порядок уборки навоза из животноводческих помещений с учетом системы навозоудаления; определять оптимальное время элементов распорядка дня (кормление, дойка, выгул) в зависимости от половозрастной группы, физиологического состояния животных и технологии содержания; определять производственный ритм, производственный цикл, период воспроизводства различных видов сельскохозяйственных животных; определять половую зрелость животных и оптимальный возраст для включения в процессы воспроизводства; разрабатывать план воспроизводства животных различных видов; проводить оценку сельскохозяйственных животных различных видов по племенным и продуктивным качествам; проводить отбор и подбор сельскохозяйственных животных в целях совершенствования стада; проводить выбраковку сельскохозяйственных животных различных видов, непригодных для использования в воспроизводстве; разрабатывать мероприятия по увеличению приплода и повышению его сохранности; оценивать соответствие реализуемых технологических процессов содержания и разведения сельскохозяйственных животных разработанным планам и технологиям; оценивать эффективность разработанных технологических решений по содержанию и воспроизводству сельскохозяйственных животных; принимать корректирующие меры в случае выявления отклонений реализуемых технологических процессов содержания и воспроизводства сельскохозяйственных животных от разработанных планов, технологий и (или) выявления низкой эффективности разработанных технологий.

Слушатель должен владеть (практический опыт, навыки): сбор исходных материалов, необходимых для разработки технологии содержания и разведения сельскохозяйственных животных; разработка планов обустройства зон содержания сельскохозяйственных животных различных производственных групп в соответствии с зоогигиеническими и ветеринарными нормами; определение порядка подготовки пастбищ и выгульных площадок, выгульно-кормовых дворов к выпасу (выгулу) сельскохозяйственных животных в соответствии с требованиями технологии; определение порядка перемещения, выпаса, выгула сельскохозяйственных животных в соответствии с технологией содержания животных и погодными условиями; разработка (совместно с ветеринарным врачом) системы мероприятий по поддержанию чистоты в животноводческих помещениях и содержанию сельскохозяйственных животных с соблюдением ветеринарно-санитарных норм; разработка распорядка дня сельскохозяйственных животных различных видов и производственных групп при содержании их в животноводческих помещениях и на пастбищах; определение режима содержания (микроклимата) различных половозрастных групп животных в соответствии с научно обоснованными нормами; разработка (совместно с ветеринарным врачом) мероприятий по профилактике болезней, связанных с системой содержания и воспроизводства сельскохозяйственных животных; формирование производственных групп сельскохозяйственных животных в соответствии с их физиологическим состоянием с целью эффективного управления стадом (поголовьем); разработка технологии воспроизводства сельскохозяйственных животных различных видов; разработка технологических карт (регламентов) производства продукции животноводства в части содержания и воспроизводства сельскохозяйственных животных; контроль реализации разработанных планов и технологий содержания и воспроизводства сельскохозяйственных животных.

ПК-2 – способен осуществлять управление технологическим процессом кормления сельскохозяйственных животных (трудовая функция В/02.6):

Слушатель должен знать: профильные базы данных, специальное программное обеспечение и правила их использования для разработки системы кормления сельскохозяйственных животных; особенности строения желудочно-кишечного тракта и пищеварения сельскохозяйственных животных различных видов и возрастных групп; обмен веществ в организме животных различных видов; корма и кормовые добавки, их классификация; химический состав кормов и физиологическое значение отдельных питательных веществ; протеиновая питательность кормов (количественные показатели, аминокислотный состав); углеводная, липидная, минеральная питательность кормов; факторы, влияющие на состав и питательность кормов; порядок разработки рационов кормления сельскохозяйственных животных различных видов и производственных групп; методы определения питательной ценности кормов; оптимальное соотношение между отдельными питательными веществами в рационе для животных различных видов; способы балансирования рационов по показателям питательности; технологии заготовки сена, сенажа, травяной муки, силоса, силоса и иных видов кормов; порядок подготовки площадок для хранения кормов; способы консервирования для различных видов кормов, обеспечивающие сохранность кормов (кормового сырья); способы подготовки к скармливанию и раздаче кормов; зоогигиенические нормы водопотребления сельскохозяйственных животных различных видов и производственных групп при различных способах их содержания; заболевания сельскохозяйственных животных, возникновение которых связано с системой кормления, и меры профилактики заболеваний; принципы разработки пастбищеоборотов; принципы разбивки пастбищ на загоны; порядок подготовки загонов к выпасу скота, требования к оборудованию пастбищ; последствия нерационального использования пастбищ (пастбищная дигрессия); методики оценки эффективности технологических решений по заготовке, хранению,

подготовке к использованию кормов и кормлению сельскохозяйственных животных; методика разработки технологических карт производства продукции животноводства; система контроля полноценности кормления животных; внешние признаки проявления неполноценного кормления и особенности поведения животных, связанные с неудовлетворительной организацией технологии кормления; требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей.

Слушатель должен уметь: определять набор кормов, включаемых в рацион, в зависимости от структуры рациона и количества обменной энергии в кормах; определять питательную ценность рациона (по протеину, минеральным веществам и витаминам) на основе химического состава кормов; определять оптимальность соотношения между отдельными питательными веществами в рационе; балансировать рационы по показателям питательности; оптимизировать рационы по стоимости с целью снижения затрат на корма при сохранении заданной продуктивности животных; подбирать кормовые добавки для повышения питательной ценности кормов; определять сроки и способы уборки кормовых культур, обеспечивающих максимальную питательную ценность кормов (кормового сырья); определять площадки для хранения кормов и порядок их подготовки; определять способы консервирования для различных видов кормов; выбирать химические и биологические консерванты для консервирования различных видов кормов; определять методы подготовки кормов к скармливанию, обеспечивающие повышение их питательной ценности, улучшение технологических свойств, обеззараживание; определять суточные расходы кормов и воды на сельскохозяйственных животных различных видов и производственных групп при различных способах их содержания; разрабатывать технологические схемы подготовки и раздачи кормов для различных производственных групп сельскохозяйственных животных; разрабатывать мероприятия по профилактике заболеваний сельскохозяйственных животных, связанных с неполноценным кормлением, недоброкачественными кормами, нарушением порядка кормления; определять полноценность и качество кормления по внешним признакам состояния животных и их поведению; составлять схему пастбищеоборота с обоснованием сроков и способов использования пастбищ и отдельных загонов; составлять план разбивки пастбища на загоны с обоснованием оптимальной площади загона; разрабатывать порядок подготовки загонов к выпасу сельскохозяйственных животных; оценивать соответствие реализуемых технологических процессов заготовки, хранения, подготовки к использованию кормов и кормления сельскохозяйственных животных разработанным планам и технологиям; оценивать эффективность технологий заготовки, хранения, подготовки к использованию кормов и кормления сельскохозяйственных животных; принимать корректирующие меры в случае выявления отклонений реализуемых технологических процессов заготовки, хранения, подготовки к использованию кормов и кормления сельскохозяйственных животных от разработанных планов, технологий и (или) выявления низкой эффективности разработанных технологий.

Слушатель должен владеть (практический опыт, навыки): сбор исходной информации для разработки системы кормления сельскохозяйственных животных различных видов и производственных групп; определение структуры рационов кормления сельскохозяйственных животных различных видов и производственных групп с учетом зональных особенностей кормопроизводства и наличия кормов, типа кормления; разработка рационов кормления сельскохозяйственных животных различных видов и производственных групп, обеспечивающих заданную продуктивность и экономическую эффективность животноводства; корректировка разработанных рационов при изменении уровня продуктивности, физиологического состояния сельскохозяйственных животных, сезона; разработка технологии заготовки, хранения и подготовки к использованию кормов для сельскохозяйственных животных; разработка технологии раздачи кормов и поения сельскохозяйственных животных различных видов и производственных групп; разработка системы рационального использования пастбищ; разработка мероприятий по

профилактике болезней сельскохозяйственных животных, связанных с кормами и кормлением; разработка технологических карт (регламентов) производства продукции животноводства в части кормления сельскохозяйственных животных; контроль реализации разработанной системы кормления сельскохозяйственных животных.

ПК-3 – способен осуществлять организацию оценки качества кормов в период их заготовки, хранения и использования (трудовая функция В/03.6):

Слушатель должен знать: периодичность отбора проб и перечень контролируемых показателей для различных видов кормов в период их заготовки, хранения и использования; стандартные методы определения показателей качества и безопасности кормов для сельскохозяйственных животных; лабораторное оборудование, используемое для оценки качества и безопасности кормов, и правила его эксплуатации; принципы определения расчетных показателей качества корма; методы расчета энергетической питательности кормов; требования государственных стандартов в области контроля качества кормов, предъявляемые к качеству и безопасности кормов различных классов для сельскохозяйственных животных; правила оформления результатов оценки качества и безопасности кормов для сельскохозяйственных животных; порядок проведения инвентаризации и паспортизации сельскохозяйственных угодий; правила создания электронной базы данных (электронных паспортов) природных кормовых угодий по результатам их инвентаризации; общее и специальное программное обеспечение, геоинформационные системы, используемые при инвентаризации и паспортизации природных кормовых угодий, правила работы с ними; требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей.

Слушатель должен уметь: определять периодичность контроля и перечень контролируемых показателей при составлении программы оценки качества кормов; выдавать задание на отбор проб кормов в соответствии со стандартными методами и программой контроля; контролировать соответствие отбора проб кормов требованиям государственных стандартов в области контроля качества кормов; пользоваться лабораторным оборудованием при выполнении анализов по оценке качества и безопасности кормов в соответствии с правилами эксплуатации (правилами использования) лабораторного оборудования; рассчитывать энергетическую питательность кормов в энергетических кормовых единицах; определять класс качества кормов в соответствии с требованиями стандартов в области кормов для сельскохозяйственных животных; разрабатывать программу инвентаризации и паспортизации природных кормовых угодий; формировать электронную базу данных (электронные паспорта) природных кормовых угодий по результатам их инвентаризации; пользоваться общим и специальным программным обеспечением, геоинформационными системами при формировании электронной базы данных по природным кормовым угодьям.

Слушатель должен владеть (практический опыт, навыки): разработка программы контроля качества и безопасности кормов для сельскохозяйственных животных в период их заготовки, хранения и использования; организация отбора проб кормов для сельскохозяйственных животных в соответствии с разработанной программой контроля; выполнение лабораторных (химических, физико-химических и микробиологических) анализов по определению показателей качества и безопасности кормов для сельскохозяйственных животных стандартными методами; определение расчетных показателей качества кормов для сельскохозяйственных животных стандартными методами; определение соответствия качества и безопасности кормов для сельскохозяйственных животных требованиям стандартов на основе результатов органолептической оценки и лабораторных методов анализа; оформление результатов оценки качества и безопасности кормов для сельскохозяйственных животных в

соответствии со стандартными формами; организация проведения инвентаризации и паспортизации природных кормовых угодий.

ПК-4 – способен осуществлять управление технологическими процессами производства, первичной переработки, хранения продукции животноводства (трудовая функция В/04.6):

Слушатель должен знать: типы доильного оборудования и его характеристики; источники (факторы) бактериальной обсемененности, механической загрязненности, соматических клеток в молоке и мероприятия по их устранению; различные способы очистки и охлаждения молока, их эффективность; оборудование для первичной обработки молока и его характеристики; требования к содержанию сельскохозяйственных животных перед убоем; способы убоя сельскохозяйственных животных; порядок разделки туш, снятия и обработки шкур; оборудование для первичной переработки сельскохозяйственных животных и его характеристики; мероприятия по повышению качества мяса; причины ухудшения качества мяса, в том числе появления дефектов, и меры профилактики; мероприятия по повышению пищевой ценности и улучшению товарных качеств яиц; причины ухудшения качества яиц и меры профилактики; оборудование для сбора, сортировки, маркировки, упаковки яиц и его характеристики; требования к оборудованию стригальных пунктов; периодичность, сроки и способы стрижки овец; техника срезки пантов, методы профилактики и остановки кровотечения; требования к пунктам консервирования пантов; порядок подготовки к консервированию и режимы консервирования пантов; методы получения перо-пухового сырья; методы и условия хранения различных видов продукции животноводства, обеспечивающие ее сохранность; оборудование для хранения продукции животноводства и его характеристики; факторы, формирующие объем производства продукции животноводства; методика составления оборота стада и расчета среднегодового поголовья животных; методы прогнозирования (экспертных оценок, экстраполяции, математического моделирования), используемые при планировании производства продукции животноводства; методы учета объемов производимой продукции животноводства; требования государственных стандартов в области продукции животноводства к качеству продукции животноводства; методики оценки эффективности технологических решений по производству, первичной переработке, хранению продукции животноводства; методика разработки технологических карт производства продукции животноводства; требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей.

Слушатель должен уметь: определять набор и последовательность технологических операций по подготовке к доению и доению сельскохозяйственных животных; определять порядок движения сельскохозяйственных животных на дойку, время и кратность доения; выбирать доильное оборудование с учетом производительности животных; определять пригодность сельскохозяйственных животных к машинному (роботизированному) доению; определять набор, последовательность и параметры технологических операций по очистке и охлаждению молока; разрабатывать мероприятия по повышению качества молока, в том числе по снижению бактериальной обсемененности, механической загрязненности, содержания соматических клеток в производимом молоке; выбирать оборудование для первичной обработки молока; определять режим содержания сельскохозяйственных животных перед убоем; определять набор, последовательность и параметры технологических операций по убоя сельскохозяйственных животных, разделке туш, снятию и обработке шкур; разрабатывать мероприятия по повышению качества мяса, предотвращению образования пороков мяса; выбирать оборудование для первичной переработки сельскохозяйственных животных; определять набор, последовательность и параметры технологических операций по сбору, сортировке, маркировке и упаковке яиц; разрабатывать мероприятия по повышению пищевой ценности и улучшению товарных качеств яиц; выбирать оборудование для

сбора, сортировки, маркировки и упаковки яиц; определять набор, последовательность и параметры технологических операций по стрижке, классировке, упаковке и маркировке шерсти; определять набор, последовательность и параметры технологических операций по срезке и консервированию пантов; определять набор, последовательность и параметры технологических операций по получению перо-пухового сырья; определять методы и условия хранения различных видов продукции животноводства, обеспечивающих ее сохранность; выбирать оборудование для хранения продукции животноводства; составлять оборот стада по половозрастным (производственным) группам животных; рассчитывать среднегодовое поголовье сельскохозяйственных животных по половозрастным (производственным) группам; определять предельный и возможный уровни продуктивности сельскохозяйственных животных с использованием различных методов прогнозирования; определять периодичность, количество проб, метода отбора проб и перечень контролируемых показателей при разработке программы контроля качества и безопасности сельскохозяйственной продукции; оценивать соответствие реализуемых технологических процессов получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства разработанным технологиям; оценивать эффективность разработанных технологических решений по получению, первичной переработке, хранению продукции животноводства; принимать корректирующие меры в случае выявления отклонений реализуемых технологических процессов получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства от разработанных планов, технологий и (или) выявления низкой эффективности разработанных технологий.

Слушатель должен владеть (практический опыт, навыки): сбор исходной информации для разработки технологии получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства; разработка технологии машинного (роботизированного) доения сельскохозяйственных животных; разработка технологии первичной обработки молока с целью обеспечения его высокого качества и сохранности; разработка технологии подготовки сельскохозяйственных животных к убою, технологии первичной переработки сельскохозяйственных животных; разработка технологии сбора, сортировки, маркировки и упаковки яиц; разработка технологии получения шерсти, пантов, перо-пухового сырья; разработка технологии хранения продукции животноводства; разработка годовых планов производства продукции животноводства в организации с учетом разработанных технологий; разработка системы учета объемов производимой животноводческой продукции, в том числе с использованием автоматизированных методов; разработка программы контроля качества и безопасности произведенной продукции животноводства; разработка технологических карт (регламентов) производства продукции животноводства в части получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства; контроль реализации разработанных технологий получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства.

1.4. Учебный план

№	Наименование курсов, дисциплин (модулей)	Трудовое количество, часов	В том числе, час			Формы аттестации	
			Контактная работа		СР	зачет	экзамен
			Л	ПЗ, ЛЗ			
1	Физиология сельскохозяйственных животных и птицы	30	6	12	12	+	-
2	Кормление сельскохозяйственных животных и птицы	36	8	16	12	+	-
3	Содержание сельскохозяйственных животных и птицы	32	8	12	12	+	-

4	Разведение сельскохозяйственных животных и птицы	36	8	16	12	+	-
5	Технологии производства продуктов животноводства	90	20	36	34	+	-
6	Технологии производства продуктов птицеводства	30	6	12	12	+	-
7	Технологии первичной переработки продуктов животноводства и птицеводства	30	6	12	12	+	-
	Итоговая аттестация (экзамен)	4	-	-	-	-	4
	Всего по программе	288	62	116	106	-	4

Примечание:

- Л – лекции;

- ПЗ, ЛЗ – практические занятия, лабораторные занятия

- СР – самостоятельная работа;

- трудоемкость зачета (экзамена) по дисциплине (модулю) входит в общий объем по соответствующей дисциплине (модулю)

* - последовательность и распределение по периодам обучения учебных дисциплин (модулей) установлено в соответствии с календарным учебным графиком.

1.5. Календарный учебный график

№	Наименование курсов, дисциплин (модулей)	Всего, час.	Распределение материала программы по неделям занятий							
			1	2	3	4	5	6	7	8
1	Физиология сельскохозяйственных животных и птицы	30	■							
2	Кормление сельскохозяйственных животных и птицы	36		■						
3	Содержание сельскохозяйственных животных и птицы	32			■					
4	Разведение сельскохозяйственных животных и птицы	36				■				
5	Технологии производства продуктов животноводства	90					■	■		
6	Технологии производства продуктов птицеводства	30							■	
7	Технологии первичной переработки продуктов животноводства и птицеводства	30								■
	Итоговая аттестация (экзамен)	4								■
	Всего по программе	288	36	36	36	36	36	36	36	36

Режим занятий: не более 36 часов в неделю, включая все виды контактной и самостоятельной учебной работы слушателя.

2. Содержание программы.

2.1. Рабочая программа дисциплины «Физиология сельскохозяйственных животных и птицы»

2.1.1 Цель дисциплины: формирование у слушателей профессиональных компетенций, необходимых для профессиональной деятельности в области физиологии сельскохозяйственных животных и птицы.

Задачами дисциплины являются: контроль пищеварительных процессов организма сельскохозяйственных животных и птицы; осуществление контроля физиологических показателей сельскохозяйственных животных и птицы.

Изучение дисциплины формирует компетенции:

ПК-1 – способен осуществлять управление технологическими процессами содержания и воспроизводства сельскохозяйственных животных (трудовая функция В/01.6)

2.1.2. Тематическое содержание:

Перечень тем дисциплины

№	Наименование тем дисциплины (модуля)	Всего, час	в том числе			
			Л	ПЗ, ЛЗ	СР	ПА
1	Физиология пищеварения	10	2	4	4	-
2	Физиология лактации	8	2	2	4	-
3	Физиология размножения	6	2	2	2	-
4	Физиологические показатели сельскохозяйственных животных и птицы	6	-	4	2	-
ПА	Промежуточная аттестация	-	-	-	-	+
	Итого	30	6	12	12	+

Примечание: Л – лекции

ПЗ, ЛЗ – практические занятия, лабораторные занятия

СР – самостоятельная работа

ПА – промежуточная аттестация

2.1.3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- знать биологические и хозяйственные особенности разных видов сельскохозяйственных животных;
- знать особенности строения желудочно-кишечного тракта и пищеварения сельскохозяйственных животных различных видов и возрастных групп;
- знать обмен веществ в организме животных различных видов;
- уметь оценивать состояние животных по биохимическим показателям, физиологическим и этологическим признакам;
- владеть навыками оценки состояния животных по биохимическим показателям, физиологическим и этологическим признакам.

Содержание дисциплины

Тема 1. Физиология пищеварения.

Физиология пищеварения жвачных животных. Физиология пищеварения моногастрических животных. Физиология пищеварения птицы.

Тема 2. Физиология лактации.

Физиология лактации. Процесс молокообразования. Физиология доения.

Тема 3. Физиология размножения.

Половая и физиологическая зрелость. Физиология половых органов самок различных видов с.-х. животных. Оплодотворение. Половой цикл.

Тема 4. Физиологические показатели сельскохозяйственных животных и птицы.

Нормативные значения физиологических показателей сельскохозяйственных животных и птицы.

2.2. Рабочая программа дисциплины «Кормление сельскохозяйственных животных и птицы»

2.2.1 Цель дисциплины: формирование у слушателей профессиональных компетенций, необходимых для профессиональной деятельности в области кормления сельскохозяйственных животных и птицы.

Задачами дисциплины являются: производственный контроль параметров технологических процессов (заготовки кормов, кормления животных); участие в разработке новых методов, способов и приемов кормления животных; осуществление контроля и координации работ по кормлению сельскохозяйственных животных.

Изучение дисциплины формирует компетенции:

ПК-2 – способен осуществлять управление технологическим процессом кормления сельскохозяйственных животных (трудовая функция В/02.6)

ПК-3 – способен осуществлять организацию оценки качества кормов в период их заготовки, хранения и использования (трудовая функция В/03.6)

2.2.2. Тематическое содержание:

Перечень тем дисциплины

№	Наименование тем дисциплины (модуля)	Всего, час	в том числе			
			Л	ПЗ, ЛЗ	СР	ПА
1	Оценка питательной ценности кормов	10	2	4	4	-
2	Классификации кормов и их сравнительная характеристика	10	2	4	4	-
3	Основы нормированного кормления животных и птицы. Управление кормлением животных	16	4	8	4	-
ПА	Промежуточная аттестация	-	-	-	-	+
	Итого	36	8	16	12	+

Примечание: Л – лекции

ПЗ, ЛЗ – практические занятия, лабораторные занятия

СР – самостоятельная работа

ПА – промежуточная аттестация

2.2.3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- знать корма и кормовые добавки, их классификацию; химический состав кормов и физиологическое значение отдельных питательных веществ;
- знать протеиновую питательность кормов (количественные показатели, аминокислотный состав); углеводную, липидную, минеральную питательность кормов;
- уметь определять набор кормов в зависимости от структуры рациона и количества обменной энергии в кормах; определять питательную ценность рациона;
- владеть навыками подбора кормовых добавок для повышения питательной ценности кормов.

Содержание дисциплины

Тема 1. Оценка питательной ценности кормов.

Состав кормов и факторы, его определяющие. Оценка питательной ценности кормов. Комплексная оценка питательности кормов.

Тема 2. Классификации кормов и их сравнительная характеристика.

Классификации кормов и их сравнительная характеристика. Оценка качества кормов по различным показателям. Эффективность кормления в зависимости от качества кормов.

Тема 3. Основы нормированного кормления животных и птицы.

Основы нормированного кормления животных и птицы. Составление рационов кормления животных и рецептов комбикормов. Организация кормления животных в зависимости от физиологического состояния, направления продуктивности и других факторов. Показатели эффективности кормления животных и птицы. Управление кормлением животных.

2.3. Рабочая программа дисциплины «Содержание сельскохозяйственных животных и птицы»

2.3.1 Цель дисциплины: формирование у слушателей профессиональных компетенций, необходимых для профессиональной деятельности в области содержания сельскохозяйственных животных и птицы.

Задачами дисциплины являются: производственный контроль параметров технологических процессов (содержания животных); участие в разработке новых методов, способов и приемов содержания животных; осуществление контроля и координации работ по содержанию сельскохозяйственных животных; разработка мероприятий по проведению санитарно-профилактических работ в помещениях для содержания животных; определение режима содержания животных (температура, влажность, параметры газообмена) и осуществление контроля за его соблюдением.

Изучение дисциплины формирует компетенции:

ПК-1 – способен осуществлять управление технологическими процессами содержания и воспроизводства сельскохозяйственных животных (трудовая функция В/01.6)

2.3.2. Тематическое содержание:

Перечень тем дисциплины

№	Наименование тем дисциплины (модуля)	Всего, час	в том числе			
			Л	ПЗ, ЛЗ	СР	ПА
1	Микроклимат животноводческих и птицеводческих помещений	14	4	4	6	-
2	Частная зоогигиена	18	4	8	6	-
ПА	Промежуточная аттестация	-	-	-	-	+
	Итого	32	8	12	12	+

Примечание: Л – лекции

ПЗ, ЛЗ – практические занятия, лабораторные занятия

СР – самостоятельная работа

ПА – промежуточная аттестация

2.3.3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- знать зоогигиенические и ветеринарно-санитарные нормы обустройства зон содержания сельскохозяйственных животных различных производственных групп;
- знать влияние параметров окружающей среды (микроклимата) животноводческих помещений на состояние животных, продуктивность животноводства;
- уметь определять площади, размеры, количество технологических элементов для содержания животных;
- уметь определять вид и количество подстилки, необходимое для содержания сельскохозяйственных животных различных производственных групп;
- владеть навыками подбора систем контроля микроклимата в животноводческих помещениях и оборудование для осуществления контроля;
- владеть навыками определения периодичности и технологии очистки, дезинфекции животноводческих помещений.

Содержание дисциплины

Тема 1. Микроклимат животноводческих и птицеводческих помещений.

Микроклимат животноводческих и птицеводческих помещений. Влияние микроклимата на здоровье и продуктивность животных и птицы. Мониторинг за микроклиматом и его комплексная оценка. Гигиенические требования к почве, воде, кормам и кормлению животных и птицы, животноводческим и птицеводческим помещениям, режимам содержания.

Тема 2. Частная зоогигиена.

Гигиена крупного рогатого скота, свиней, птицы. Гигиена овец и лошадей.

2.4. Рабочая программа дисциплины «Разведение сельскохозяйственных животных и птицы»

2.4.1 Цель дисциплины: формирование у слушателей профессиональных компетенций, необходимых для профессиональной деятельности в области разведения сельскохозяйственных животных и птицы.

Задачами дисциплины являются: производственный контроль параметров технологических процессов (разведения животных); участие в разработке новых методов, способов и приемов селекции животных; осуществление контроля и координации работ по разведению сельскохозяйственных животных; проведение бонитировки и племенной отбор животных.

Изучение дисциплины формирует компетенции:

ПК-1 – способен осуществлять управление технологическими процессами содержания и воспроизводства сельскохозяйственных животных (трудовая функция В/01.6)

2.4.2. Тематическое содержание:

Перечень тем дисциплины

№	Наименование тем дисциплины (модуля)	Всего, час	в том числе			
			Л	ПЗ, ЛЗ	СР	ПА
1	Порода и порообразование. Генофонд животных и птицы	16	4	8	4	-
2	Экстерьер, интерьер и конституция животных	10	2	4	4	-
3	Учет роста и развития сельскохозяйственных животных и птицы	10	2	4	4	-
ПА	Промежуточная аттестация	-	-	-	-	+
	Итого	36	8	16	12	+

Примечание: Л – лекции

ПЗ, ЛЗ – практические занятия, лабораторные занятия

СР – самостоятельная работа

ПА – промежуточная аттестация

2.4.3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- знать биологические особенности различных видов сельскохозяйственных животных, определяющие их воспроизводство;
- знать факторы, влияющие на наступление половой зрелости сельскохозяйственных животных;
- знать механизмы формирования племенных и продуктивных качеств сельскохозяйственных животных; методы оценки различных видов сельскохозяйственных животных по генотипу и фенотипу;

- уметь определять период воспроизводства различных видов сельскохозяйственных животных;
- уметь определять половую зрелость животных и оптимальный возраст для включения в процессы воспроизводства;
- владеть навыками разработки плана воспроизводства животных различных видов.

Содержание дисциплины

Тема 1. Порода и породообразование. Генофонд животных и птицы.

Происхождение животных и птицы. Порода и породообразование. Методы разведения. Отбор и подбор животных. Племенная работа в животноводстве и птицеводстве. Генофонд животных и птицы.

Тема 2. Экстерьер, интерьер и конституция животных.

Экстерьер, интерьер и конституция животных.

Тема 3. Учет роста и развития сельскохозяйственных животных и птицы.

Хозяйственные и биологические особенности животных и птицы. Учет роста и развития сельскохозяйственных животных и птицы. Продуктивность животных и птицы. Индивидуальное развитие и направленное выращивание животных.

2.5. Рабочая программа дисциплины «Технологии производства продуктов животноводства»

2.5.1 Цель дисциплины: формирование у слушателей профессиональных компетенций, необходимых для профессиональной деятельности в области технологий производства продуктов животноводства.

Задачами дисциплины являются: планирование и организация эффективного использования животных, материалов, оборудования; производственный контроль параметров технологических процессов и качества продукции; производство и первичная переработка продукции животноводства.

Изучение дисциплины формирует компетенции:

ПК-4 – способен осуществлять управление технологическими процессами производства, первичной переработки, хранения продукции животноводства (трудовая функция В/04.6).

2.5.2. Тематическое содержание:

Перечень тем дисциплины

№	Наименование тем дисциплины (модуля)	Всего, час	в том числе			
			Л	ПЗ, ЛЗ	СР	ПА
1	Молочное и мясное скотоводство	36	8	16	12	-
2	Свиноводство	30	6	12	12	-
3	Овцеводство и козоводство	24	6	8	10	-
ПА	Промежуточная аттестация	-	-	-	-	+
	Итого	90	20	36	34	+

Примечание: Л – лекции

ПЗ, ЛЗ – практические занятия, лабораторные занятия

СР – самостоятельная работа

ПА – промежуточная аттестация

2.5.3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- знать источники (факторы) бактериальной обсемененности, механической загрязненности, соматических клеток в молоке и мероприятия по их устранению;

- знать типы доильного оборудования и его характеристики;
- знать требования к содержанию сельскохозяйственных животных перед убоем;
- уметь разрабатывать мероприятия по повышению качества мяса, предотвращению образования пороков мяса;
- уметь выбирать оборудование для первичной переработки сельскохозяйственных животных;
- владеть навыками определения последовательности технологических операций по стрижке, классировке, упаковке и маркировке шерсти;
- владеть навыками определения методов и условий хранения различных видов продукции животноводства, обеспечивающих ее сохранность.

Содержание дисциплины

Тема 1. Молочное и мясное скотоводство

Состояние и перспективы развития отрасли скотоводства. Воспроизводство стада крупного рогатого скота. Технология производства молока и говядины. Особенности выращивания и разведения крупного рогатого скота в зависимости от возраста и направления продуктивности. Технология производства продукции органического скотоводства.

Тема 2. Свиноводство

Состояние и перспективы развития отрасли свиноводства. Воспроизводство стада свиней. Технология производства свинины. Особенности выращивания и разведения отдельных групп свиней в зависимости от возраста и пола.

Тема 3. Овцеводство и козоводство

Состояние и перспективы развития отрасли овцеводства и козоводства. Воспроизводство стада овец и коз. Технология производства продукции овцеводства и козоводства. Особенности выращивания и разведения овец и коз в зависимости от возраста и пола.

2.6. Рабочая программа дисциплины «Технологии производства продуктов птицеводства»

2.6.1 Цель дисциплины: формирование у слушателей профессиональных компетенций, необходимых для профессиональной деятельности в области технологий производства продуктов птицеводства.

Задачами дисциплины являются: планирование и организация эффективного использования животных, материалов, оборудования; производственный контроль параметров технологических процессов и качества продукции; производство и первичная переработка продукции животноводства.

Изучение дисциплины формирует компетенции:

ПК-4 – способен осуществлять управление технологическими процессами производства, первичной переработки, хранения продукции животноводства (трудовая функция В/04.6).

2.6.2. Тематическое содержание:

Перечень тем дисциплины

№	Наименование тем дисциплины (модуля)	Всего, час	в том числе			
			Л	ПЗ, ЛЗ	СР	ПА
1	Технология промышленного производства яиц	18	4	8	6	-
2	Технология производства мяса птицы	12	2	4	6	-
ПА	Промежуточная аттестация	-	-	-	-	+
	Итого	30	6	12	12	+

Примечание: Л – лекции

ПЗ, ЛЗ – практические занятия, лабораторные занятия

СР – самостоятельная работа

ПА – промежуточная аттестация

2.6.3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- знать мероприятия по повышению пищевой ценности и улучшению товарных качеств яиц, причины ухудшения качества яиц и меры профилактики;
- знать оборудование для сбора, сортировки, маркировки, упаковки яиц и его характеристики;
- уметь определять набор, последовательность и параметры технологических операций по сбору, сортировке, маркировке и упаковке яиц;
- владеть навыками разработки мероприятия по повышению пищевой ценности и улучшению товарных качеств яиц.

Содержание дисциплины

Тема 1. Технология промышленного производства яиц.

Состояние и перспективы развития отрасли птицеводства. Организация воспроизводства стада птицы. Инкубация яиц. Технология промышленного производства яиц.

Тема 2. Технология производства мяса птицы.

Особенности различных технологий содержания и выращивания птицы при производстве мяса. Технология производства мяса птицы. Инновационные технологии в птицеводстве.

2.7. Рабочая программа дисциплины

«Технологии первичной переработки продуктов животноводства и птицеводства»

2.7.1 Цель дисциплины: формирование у слушателей профессиональных компетенций, необходимых для профессиональной деятельности в области первичной переработки продуктов животноводства и птицеводства.

Задачами дисциплины являются: изучение организации первичной переработки, хранения и транспортировки продуктов животноводства и птицеводства.

Изучение дисциплины формирует компетенции:

ПК-4 – способен осуществлять управление технологическими процессами производства, первичной переработки, хранения продукции животноводства (трудовая функция В/04.6).

2.7.2. Тематическое содержание:

Перечень тем дисциплины

№	Наименование тем дисциплины (модуля)	Всего, час	в том числе			
			Л	ПЗ, ЛЗ	СР	ПА
1	Технологии переработки продуктов животноводства	18	4	8	6	-
2	Технологии переработки продуктов птицеводства	12	2	4	6	-
ПА	Промежуточная аттестация	-	-	-	-	+
	Итого	30	6	12	12	+

Примечание: Л – лекции

ПЗ, ЛЗ – практические занятия, лабораторные занятия

СР – самостоятельная работа

ПА – промежуточная аттестация

2.7.3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- знать способы убою сельскохозяйственных животных;
- знать порядок разделки туш, снятия и обработки шкур;
- знать методы учета объемов производимой продукции животноводства;
- уметь определять последовательность технологических операций по убою сельскохозяйственных животных, разделке туш, снятию и обработке шкур;
- уметь выбирать оборудование для первичной переработки сельскохозяйственных животных;
- владеть навыками определения методов и условий хранения различных видов продукции животноводства, обеспечивающих ее сохранность;
- владеть навыками оценки соответствия реализуемых технологических процессов получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства разработанным технологиям.

Содержание дисциплины

Тема 1. Технологии переработки продуктов животноводства.

Продукция первичной переработки, произведенной из сельскохозяйственного сырья собственного производства. Технологии первичной обработки молока на комплексах. Технологии первичной переработки мяса. Технологии переработки побочной продукции животноводства.

Тема 2. Технологии переработки продуктов птицеводства.

Технологии переработки продуктов птицеводства. Технологии переработки побочной продукции птицеводства.

3. Организационно-педагогические условия

3.1. Форма организации образовательной деятельности

3.1.1. Формат программы основан на модульном принципе представления содержания образовательной программы, который реализуется посредством учебных дисциплин (модулей), которые включают в себя перечень, трудоемкость, последовательность и распределение дисциплин, иных видов учебной деятельности обучающихся и форм аттестации.

3.1.2. Образовательная деятельность обучающихся предусматривает следующие виды учебных занятий и учебных работ: лекции, практические (лабораторные) занятия и другие виды учебных занятий и учебных работ, определённые учебным планом.

3.2. Условия реализации программы

3.2.1. Обучение по программе осуществляется на основе договора об образовании, заключаемого со слушателем и (или) с физическим или юридическим лицом, обязующимся оплатить обучение лица, зачисляемого на обучение.

3.2.2. Обучение осуществляется одновременно и непрерывно.

3.2.3. Местом обучения является место нахождения ФГБОУ ВО «Орловский ГАУ».

3.2.4. Обучение осуществляется в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком работы.

3.3. Ресурсы для реализации программы

3.3.1. Университет располагает на праве собственности материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы в соответствии с учебным планом.

3.3.2. Помещения для проведения аудиторных и внеаудиторных (самостоятельных) занятий (кабинеты, аудитории, компьютерные классы) оснащены необходимым оборудованием и техническими средствами обучения в соответствии с учебным планом.

3.3.3. Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета.

3.3.4. Педагогическая деятельность по реализации программы осуществляется научно-педагогическими работниками, имеющими среднее профессиональное или высшее образование и отвечающими квалификационным требованиям, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденного приказом Минздравсоцразвития РФ от 11.01.2011 № 1н и профессиональных стандартах (при наличии).

3.4. Иные условия реализации программы

3.4.1. Образовательный процесс осуществляется в течение всего календарного года.

3.4.2. Обучение по индивидуальному учебному плану в пределах осваиваемой программы осуществляется в порядке, установленном локальным нормативным актом ФГБОУ ВО Орловский ГАУ.

3.5. Материально-технические условия реализации программы

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	2	3
Учебная аудитория № 2-213: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. 302019, Российская Федерация, Орловская область, г. Орёл, ул. Генерала Родина, 69, корпус 2	Специализированная мебель, доска настенная, ПК – 1 шт., комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук – 1 шт., экран переносной рулонный на треноге – 1 шт., проектор – 1 шт.).	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2020 год
Учебная аудитория № 1-114: учебная аудитория для проведения занятий	Специализированная аудитория клинической диагностики: специализированная мебель: стол островной столешница цельная LAMINAT; стол пристенный,	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2020 год

<p>семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>302019, Российская Федерация, Орловская область, г. Орёл, ул. Генерала Родина, 69</p>	<p>столешница цельная LFMINAT; тумба навесная металлическая с ящиками; шкафы лабораторные с лабораторным оборудованием, доска аудиторная; плессиметры с молоточками, фонендоскопы, тонометр, зевник, клин Байера, рото- и носо-желудочные зонды, щипцы Гармса, троакары, термометры, повал, ФЭК-КРОК, фотометр фотоэлектрический, аппарат электропунктуры «Зорька-1», автономный лазерный аппарат в комплекте поставки, лазерный терапевтический комплекс ЛТК «Зорька», электролизер «Ключ», центрифуга; микроскопы, лабораторная посуда, мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук, стенды настенные обучающие</p>	
<p>Учебная аудитория № 2-213Б: учебная аудитория для самостоятельной работы</p> <p>302019, Российская Федерация, Орловская область, г. Орёл, ул. Генерала Родина, 69, корпус 2</p>	<p>Специализированная мебель, мультимедийное оборудование, интерактивная доска, ПК – 11 шт.</p>	<p>ООО "Лаборатория ММИС" визуальная студия тестирования, тестирование онлайн Microsoft Office 2010 Standard версия 2010 Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год</p>

4. Учебно-методическое обеспечение

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета http://do3.orelsau.ru/user/edit/card/user_id/834

4.1. Дисциплина «Физиология сельскохозяйственных животных и птицы»

Перечень основной литературы

1. Дюльгер, Г.П. Физиология и биотехника размножения животных. Курс лекций [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Г.П. Дюльгер. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 236 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107292> — Загл. с экрана.

2. Медведев, И.Н. Физиология пищеварения и обмена веществ [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.Н. Медведев, С.Ю. Завалишина, Т.А. Белова, Н.В. Кутафина; под ред. Медведева И.Н. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 144 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/71721> — Загл. с экрана.

3. Смолин, С.Г. Физиология и этология животных: учебное пособие / С.Г. Смолин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 628 с. — ISBN 978-5-8114-2252-4. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/102609>. — Загл. с экрана.

Перечень рекомендуемой дополнительной литературы

1. Зеленецкий, Н.В. Анатомия и физиология животных [Электронный ресурс]: учебник / Н.В. Зеленецкий, М.В. Щипакин, К.Н. Зеленецкий. — СПб.: Лань, 2015. — 368 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=67478
2. Иванов, А.А. Сравнительная физиология животных [Электронный ресурс]: учебник / А.А. Иванов, О.А. Войнова, Д.А. Ксенофонтов, Е.П. Полякова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 416 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/564> — Загл. с экрана.
3. Магер, С.Н. Физиология иммунной системы [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.Н. Магер, Е.С. Дементьева. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2014. — 192 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/51937> — Загл. с экрана.

Периодические издания (журналы)

1. Аграрная наука - М., 2005-2022, 1-12 (в год)
2. Животноводство России. – М., 2005-2022, 1-12 (в год)
3. Зоотехния. – М., 2005-2021, 1-12 (в год)

Электронно-библиотечные системы, современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. ЭБС издательства «Юрайт» <https://biblio-online.ru/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (неограниченный доступ)
2. ЭБС издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (неограниченный доступ)
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY <https://elibrary.ru/defaultx.asp> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (открытый доступ)
4. ЭБС «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>)
5. Национальный цифровой ресурс «Рукопт» <https://rucont.ru/chapter/rucont> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>)
6. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): <http://library.orelsau.ru/marcweb/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php> (бессрочно))
7. Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) — библиографическая база данных научных публикаций российских учёных на платформе eLibrary.ru ООО «Научная электронная библиотека» Режим доступа <https://elibrary.ru/> (открытый доступ)
8. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» - Режим доступа: <http://www.consultant.ru> (открытый доступ)
9. Научная электронная библиотека. «КиберЛенинка». Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/> (открытый доступ)
10. Федеральный портал «Российское образование». Режим доступа: <http://www.edu.ru> (открытый доступ)
11. Федеральный образовательный портал «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Режим доступа: <http://window.edu.ru>.
13. Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации. Режим доступа: <http://government.ru/department/388/events/> (открытый доступ)
12. Образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Нурpermethd<http://80.76.178.26/> срок действия – бессрочно (неограниченный доступ)

4.2. Дисциплина «Кормление сельскохозяйственных животных и птицы»Перечень основной литературы

1. Кузнецов, А.Ф. Крупный рогатый скот: содержание, кормление, болезни: диагностика и лечение: учебное пособие / А.Ф. Кузнецов, А.А. Стекольников, И.Д.

Алемайкин [и др.]. — СПб.: Лань, 2016. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71715

2. Хазиахметов, Ф.С. Рациональное кормление животных [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ф.С. Хазиахметов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 364 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93711>. — Загл. с экрана.

Перечень рекомендуемой дополнительной литературы

1. Кердяшов, Н.Н. Кормление животных [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Н.Н. Кердяшов — Пенза: РИО ПГСХА, 2014 — 413 с. — Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/275922>

2. Рядчиков, В.Г. Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных: учебник. — СПб.: Лань, 2015. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64337

3. Хохрин, С. Н. Кормление животных: учеб. пособие / С. Н. Хохрин. - СПб.: Проспект Науки, 2014. - 432 с. - ISBN 978-5-903090-99-0: 875-00.

Периодические издания (журналы)

1. Аграрная наука - М., 2005-2022, 1-12 (в год)

2. Животноводство России. – М., 2005-2022, 1-12 (в год)

3. Зоотехния. – М., 2005-2021, 1-12 (в год)

Электронно-библиотечные системы, современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. ЭБС издательства «Юрайт» <https://biblio-online.ru/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (неограниченный доступ)

2. ЭБС издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (неограниченный доступ)

3. Научная электронная библиотека eLIBRARY <https://elibrary.ru/defaultx.asp> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (открытый доступ)

4. ЭБС «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>)

5. Национальный цифровой ресурс «Рукопт» <https://rucont.ru/chapter/rucont> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>)

6. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): <http://library.orelsau.ru/marcweb/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php> (бессрочно)

7. Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) — библиографическая база данных научных публикаций российских учёных на платформе eLibrary.ru ООО «Научная электронная библиотека» Режим доступа <https://elibrary.ru/> (открытый доступ)

8. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» - Режим доступа: <http://www.consultant.ru> (открытый доступ)

9. Научная электронная библиотека. «КиберЛенинка». Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/> (открытый доступ)

10. Федеральный портал «Российское образование». Режим доступа: <http://www.edu.ru> (открытый доступ)

11. Федеральный образовательный портал «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Режим доступа: <http://window.edu.ru>.

13. Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации. Режим доступа: <http://government.ru/department/388/events/> (открытый доступ)

12. Образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Нурперметод <http://80.76.178.26/> срок действия – бессрочно (неограниченный доступ)

4.3. Дисциплина «Содержание сельскохозяйственных животных и птицы»

Перечень основной литературы

1. Кузнецов, А.Ф. Гигиена содержания животных [Электронный ресурс] : учебник / А.Ф. Кузнецов, В.Г. Тюрин, В.Г. Семенов, В.Г. Софронов; под ред. А.Ф. Кузнецова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 380 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/92947>. — Загл. с экрана.

2. Кузнецов, А.Ф. Крупный рогатый скот: содержание, кормление, болезни: диагностика и лечение: учебное пособие / А.Ф. Кузнецов, А.А. Стекольников, И.Д. Алемайкин [и др.]. — СПб.: Лань, 2016. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71715

Перечень рекомендуемой дополнительной литературы

1. Кочиш И. И. Зоогигиена [Электронный ресурс]: учебник / Кочиш И. И., Н.С. Калужный, Л.А. Волчкова [и др.]. - Электрон. дан. - СПб.: Лань, 2013. - 464 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=13008

2. Кочиш, И.И. Практикум по зоогигиене [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.И. Кочиш, П.Н. Виноградов, Л.А. Волчкова [и др.]. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2015. — 428 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/67479>— Загл. с экрана.

Периодические издания (журналы)

1. Аграрная наука - М., 2005-2022, 1-12 (в год)

2. Животноводство России. – М., 2005-2022, 1-12 (в год)

3. Зоотехния. – М., 2005-2021, 1-12 (в год)

Электронно-библиотечные системы, современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. ЭБС издательства «Юрайт» <https://biblio-online.ru/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (неограниченный доступ)

2. ЭБС издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (неограниченный доступ)

3. Научная электронная библиотека eLIBRARY <https://elibrary.ru/defaultx.asp> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (открытый доступ)

4. ЭБС «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>)

5. Национальный цифровой ресурс «Руконт» <https://rucont.ru/chapter/rucont> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>)

6. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): <http://library.orelsau.ru/marcweb/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php> (бессрочно)

7. Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) — библиографическая база данных научных публикаций российских учёных на платформе eLibrary.ru ООО «Научная электронная библиотека» Режим доступа <https://elibrary.ru/> (открытый доступ)

8. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» - Режим доступа: <http://www.consultant.ru> (открытый доступ)

9. Научная электронная библиотека. «КиберЛенинка». Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/> (открытый доступ)

10. Федеральный портал «Российское образование». Режим доступа: <http://www.edu.ru> (открытый доступ)

11. Федеральный образовательный портал «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Режим доступа: <http://window.edu.ru>.

13. Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации. Режим доступа: <http://government.ru/department/388/events/> (открытый доступ)

12. Образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Nupermethod <http://80.76.178.26/> срок действия – бессрочно (неограниченный доступ)

4.4. Дисциплина «Разведение сельскохозяйственных животных и птицы»

Перечень основной литературы

1. Генетические ресурсы сельскохозяйственных животных: учеб.пособие / Л. Д. Самусенко, С. Н. Химичева. - Орел: Изд-во Орловского ГАУ, 2017. - 134 с. - Режим доступа: <http://80.76.178.135/MarcWeb/Exe/OPACServlet.exe>
2. Гибридизация в животноводстве: учебное пособие / составители Н. В. Иванова, А. Г. Максимов. — Персиановский: Донской ГАУ, 2019. — 134 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134350> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Лебедевко, Е.Я. Мясные породы крупного рогатого скота [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.Я. Лебедевко. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 88 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91881>. — Загл. с экрана.
4. Машкин, В.И. Ресурсы животного мира [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.И. Машкин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 376 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/97686>. — Загл. с экрана.
5. Разведение животных: учебное пособие [Электронный ресурс] / Ухтверов А.М., Заспа Л.Ф., Зайцева Е.С. — Самара: РИЦ СГСХА, 2017. — 115 с. — ISBN 978-5-88575-454-5. — Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/596799>
6. Типы конституции сельскохозяйственных животных и их использование в селекционно-племенной и технологической работе [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.А. Танана [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 180 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/103078>. — Загл. с экрана.

Перечень рекомендуемой дополнительной литературы

1. Кахикало, В.Г. Разведение животных [Электронный ресурс]: учебник /В.Г. Кахикало, В.Н. Лазаренко, Н.Г. Фенченко [и др.]. – Электрон. дан. – СПб.: Лань, 2014. – 439 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/e1.lement.php?pl1_id=44758
2. Повышение эффективности подбора родительских пар в молочном скотоводстве в Орловской области [Электронный ресурс]: монография / С.П. Климова [и др.]. - Электрон.дан. - Орел: ОрелГАУ, 2016. - 112 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/106919>.

Периодические издания (журналы)

1. Аграрная наука - М., 2005-2022, 1-12 (в год)
2. Животноводство России. – М., 2005-2022, 1-12 (в год)
3. Зоотехния. – М., 2005-2021, 1-12 (в год)

Электронно-библиотечные системы, современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. ЭБС издательства «Юрайт» <https://biblio-online.ru/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (неограниченный доступ)
2. ЭБС издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (неограниченный доступ)
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY <https://elibrary.ru/defaultx.asp> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (открытый доступ)
4. ЭБС «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>)
5. Национальный цифровой ресурс «Руконт» <https://rucont.ru/chapter/rucont> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>)
6. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): <http://library.orelsau.ru/marcweb/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (бессрочно)
7. Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) — библиографическая база данных научных публикаций российских учёных на платформе eLibrary.ru ООО «Научная электронная библиотека» Режим доступа <https://elibrary.ru/> (открытый доступ)

8. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» - Режим доступа: <http://www.consultant.ru> (открытый доступ)
9. Научная электронная библиотека. «КиберЛенинка». Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/> (открытый доступ)
10. Федеральный портал «Российское образование». Режим доступа: <http://www.edu.ru> (открытый доступ)
11. Федеральный образовательный портал «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Режим доступа: <http://window.edu.ru>.
13. Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации. Режим доступа: <http://government.ru/department/388/events/> (открытый доступ)
12. Образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Нурперmethod<http://80.76.178.26/> срок действия – бессрочно (неограниченный доступ)

4.5. Дисциплина «Технологии производства продуктов животноводства»

Перечень основной литературы

1. Волков, А.Д. Овцеводство и козоводство [Электронный ресурс]: учеб. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 280 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91308> — Загл. с экрана.
2. Карамаев, С.В. Скотоводство [Электронный ресурс]: учебник / С.В. Карамаев, Х.З. Валитов, А.С. Карамаева. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 548 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/102220>. — Загл. с экрана.
3. Насатуев, Б.Д. Органическое животноводство [Электронный ресурс]: учебное пособие / Б.Д. Насатуев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 192 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/75514>. — Загл. с экрана.
4. Омбаев, А.М. Каракулеводство с основами смушковедения [Электронный ресурс]: учебник / А.М. Омбаев, Ю.А. Юлдашбаев, Т.К. Кансеитов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 264 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91293>. — Загл. с экрана.
5. Основы животноводства и пчеловодства: учебное пособие / составитель Е. А. Кишняйкина. — Кемерово: Кузбасская ГСХА, 2018. — 243 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143032>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Родионов, Г.В. Скотоводство [Электронный ресурс]: учебник / Г.В. Родионов, Н.М. Костомахин, Л.П. Табакова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 488 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/90057>. — Загл. с экрана.
7. Царенко, П.П. Введение в зоотехнику [Электронный ресурс]: учебник / П.П. Царенко, А.Ф. Шевхужев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 300 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93782>. — Загл. с экрана.

Перечень рекомендуемой дополнительной литературы

1. Аксёнова, П.В. Биология репродукции коз [Электронный ресурс]: монография / П.В. Аксёнова, А.М. Ермаков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 272 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/64321> — Загл. с экрана.
3. Буяров, В.С. Современные технологии производства свинины [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.С. Буяров, О.А. Михайлова, А.В. Буяров, В.В. Крайс; под ред. Буярова В.С. - Электрон.дан. - Орел: ОрелГАУ, 2014. - 184 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/71454>.
4. Карамаев, С. В. Технология производства говядины: учебное пособие [Электронный ресурс] / Х. З. Валитов, Е. А. Китаев, А. С. Карамаева, С. В. Карамаев — Самара: РИЦ СГСХА, 2015 .— 490 с. — ISBN 978-5-88575-284-8 .— Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/343553>

5. Куликов Л.В. История зоотехнии [Электронный ресурс]: учебник / Л.В. Куликов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 384 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/58830> — Загл. с экрана.

6. Полянец, Н.И. Технология воспроизводства племенного скота [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.И. Полянец. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2014. — 288 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/52620>. — Загл. с экрана.

7. Пробиотики и пребиотики в промышленном свиноводстве и птицеводстве: монография / Д.С. Учасов, В.С. Буяров, Н.И. Ярован, И.В. Червонова. - Орел: ОрелГАУ, 2014. - 164 с. - ISBN 978-5-93382-214-1 - Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/book/71432>. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Родионов Г.В. Животноводство [Электронный ресурс]: учебник / Г.В. Родионов, А.Н. Арилов, Ю.Н. Арылов, Ц.Б. Тюрбеев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2014. — 640 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/44762> — Загл. с экрана.

Периодические издания (журналы)

1. Аграрная наука - М., 2005-2022, 1-12 (в год)

2. Животноводство России. – М., 2005-2022, 1-12 (в год)

3. Зоотехния. – М., 2005-2021, 1-12 (в год)

Электронно-библиотечные системы, современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. ЭБС издательства «Юрайт» <https://biblio-online.ru/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (неограниченный доступ)

2. ЭБС издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (неограниченный доступ)

3. Научная электронная библиотека eLIBRARY <https://elibrary.ru/defaultx.asp> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (открытый доступ)

4. ЭБС «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>)

5. Национальный цифровой ресурс «Рукопт» <https://rucont.ru/chapter/rucont> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>)

6. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): <http://library.orelsau.ru/marcweb/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (бессрочно)

7. Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) — библиографическая база данных научных публикаций российских учёных на платформе eLibrary.ru ООО «Научная электронная библиотека» Режим доступа <https://elibrary.ru/> (открытый доступ)

8. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» - Режим доступа: <http://www.consultant.ru> (открытый доступ)

9. Научная электронная библиотека. «КиберЛенинка». Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/> (открытый доступ)

10. Федеральный портал «Российское образование». Режим доступа: <http://www.edu.ru> (открытый доступ)

11. Федеральный образовательный портал «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Режим доступа: <http://window.edu.ru>.

13. Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации. Режим доступа: <http://government.ru/department/388/events/> (открытый доступ)

12. Образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Нурpermethd <http://80.76.178.26/> срок действия – бессрочно (неограниченный доступ)

4.6. Дисциплина «Технологии производства продуктов птицеводства»

Перечень основной литературы

1. Бурдашкина, В.Н. Интенсивные технологии производства яиц и мяса птицы [Электронный ресурс] / А.И. Дарьин, В.Н. Бурдашкина — Пенза: РИО ПГАУ, 2017 — 123 с. — Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/617909>

2. Гуринович, Г. В. Современные технологии производства и переработки мяса птицы: учебное пособие / Г. В. Гуринович, И. С. Патракова. — Кемерово: КемГУ, 2019. — 302 с. — ISBN 978-5-8353-2566-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/135202>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Прытков, Ю. Н. Биологические особенности кормления и разведения птицы: учебное пособие / Ю. Н. Прытков, А. А. Кистина, Г. Г. Брагин. — Саранск: МГУ им. Н.П. Огарева, 2019. — 192 с. — ISBN 978-5-7103-3825-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/154366>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Птицеводство: учебное пособие / составители Е. П. Любимова, А. С. Давыдова. — пос. Каравеево: КГСХА, 2017. — 158 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133648>

5. Стрельцов, В. А. Технология производства яиц и мяса птицы: учебно-методическое пособие / В. А. Стрельцов, А. Е. Рябичева. — Брянск: Брянский ГАУ, 2019. — 116 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133130>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Перечень рекомендуемой дополнительной литературы

1. Бурдашкина, В.Н. Птицеводство [Электронный ресурс]: метод. указания к лаб.-практ. занятиям / А.И. Дарьин, В.Н. Бурдашкина — Пенза: РИО ПГСХА, 2015 — 135 с.: ил. — Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/323755>

2. Буюров, В.С. Интенсивные технологии производства яиц и мяса птицы [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / В.С. Буюров, Ю.Б. Феофилова, Н.Н. Лаушкина. - Электрон.дан. - Орел ОрелГАУ, 2014. - 268 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/71505>.

3. Птицеводство: учебное пособие. — Кемерово: Кузбасская ГСХА, 2017. — 207 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143046>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Сидорова, А. Л. Технология производства яиц и мяса птицы на промышленной основе: учебное пособие / А. Л. Сидорова. — Красноярск: КрасГАУ, 2014. — 214 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/90801>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Периодические издания (журналы)

1. Аграрная наука - М., 2005-2022, 1-12 (в год)

2. Животноводство России. – М., 2005-2022, 1-12 (в год)

3. Зоотехния. – М., 2005-2021, 1-12 (в год)

Электронно-библиотечные системы, современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. ЭБС издательства «Юрайт» <https://biblio-online.ru/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (неограниченный доступ)

2. ЭБС издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (неограниченный доступ)

3. Научная электронная библиотека eLIBRARY <https://elibrary.ru/defaultx.asp> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (открытый доступ)

4. ЭБС «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>)

5. Национальный цифровой ресурс «Руконт» <https://rucont.ru/chapter/rucont> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>)

6. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): <http://library.orelsau.ru/marcweb/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php> (бессрочно))
7. Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) — библиографическая база данных научных публикаций российских учёных на платформе eLibrary.ru ООО «Научная электронная библиотека» Режим доступа <https://elibrary.ru/> (открытый доступ)
8. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» - Режим доступа: <http://www.consultant.ru> (открытый доступ)
9. Научная электронная библиотека. «КиберЛенинка». Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/> (открытый доступ)
10. Федеральный портал «Российское образование». Режим доступа: <http://www.edu.ru> (открытый доступ)
11. Федеральный образовательный портал «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Режим доступа: <http://window.edu.ru>.
13. Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации. Режим доступа: <http://government.ru/department/388/events/> (открытый доступ)
12. Образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Нурерmethod<http://80.76.178.26/> срок действия – бессрочно (неограниченный доступ)

4.7. Дисциплина «Технологии первичной переработки продуктов животноводства и птицеводства»

Перечень основной литературы

1. Голубева, Л. В. Практикум по технологии молока и молочных продуктов. Технология цельномолочных продуктов: учебное пособие / Л. В. Голубева, О. В. Богатова, Н. Г. Догарева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 380 с. — ISBN 978-5-8114-5220-0. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/136183>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Инновационные технологии производства, переработки и контроль качества молока: учебное пособие [Электронный ресурс] / Коростелева Л.А., Долгошева Е.В., Романова Т.Н., Хакимов И.Н. — Кинель: РИО СамГАУ, 2019 — 156 с. — ISBN 978-5-88575-571-9 — Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/700762>
3. Погосян, Д.Г. Технология переработки молока и мяса [Электронный ресурс] / И.В. Гаврюшина, Д.Г. Погосян — Пенза: РИО ПГАУ, 2017 — 193 с. — Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/645161>
4. Общая технология переработки сырья животного происхождения (мясо, молоко): учебное пособие для вузов / О. А. Ковалева, Е. М. Здрабова, О. С. Киреева [и др.]; Под общей редакцией О. А. Ковалевой. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 444 с. — ISBN 978-5-8114-7454-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/160134>.

Перечень рекомендуемой дополнительной литературы

1. Гаврюшина, И.В. Технология первичной переработки продукции животноводства [Электронный ресурс] / И.В. Гаврюшина — Пенза: РИО ПГСХА, 2014 — 157 с. — Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/682675>
2. Коростелева, Л.А. Технология хранения, переработки и стандартизация продукции животноводства. Ч. 2 [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.В. Сухова, Л.А. Коростелева — Самара: РИЦ СГСХА, 2014 — 347 с.: ил. — ISBN 978-5-88575-361-6. — Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/286820>
3. Парфентьева, А.И. Технологии и оборудование для переработки молока [Электронный ресурс]: справочник / Л.А. Неменушая, Л.Ю. Коноваленко, А.И. Парфентьева — М.: ФГБНУ "Росинформагротех", 2015 — 164 с.: ил. — ISBN 978-5-7367-1120-8 — Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/585115>

4. Сухова, И.В. Технология молока и молочных продуктов [Электронный ресурс]: методические указания / Л.А. Коростелева, И.В. Сухова — Самара: РИЦ СГСХА, 2014 — 73 с. — Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/330180>

5. Технология производства и переработки продуктов из мяса птицы [Электронный ресурс]: лаб. практикум / С.В. Стадникова, О.В. Богатова, Н.Г. Догарева, М.В. Клычкова, Ю.С. Кичко, Оренбургский гос. ун-т — Оренбург: Университет, 2014 — 154 с.: ил. — Авт. указаны на обороте тит. л. — Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/278620>

Периодические издания (журналы)

1. Аграрная наука - М., 2005-2022, 1-12 (в год)

2. Животноводство России. – М., 2005-2022, 1-12 (в год)

3. Зоотехния. – М., 2005-2021, 1-12 (в год)

Электронно-библиотечные системы, современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. ЭБС издательства «Юрайт» <https://biblio-online.ru/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (неограниченный доступ)

2. ЭБС издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (неограниченный доступ)

3. Научная электронная библиотека eLIBRARY <https://elibrary.ru/defaultx.asp> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (открытый доступ)

4. ЭБС «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>)

5. Национальный цифровой ресурс «Руконт» <https://rucont.ru/chapter/rucont> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>)

6. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): <http://library.orelsau.ru/marcweb/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>) (бессрочно)

7. Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) — библиографическая база данных научных публикаций российских учёных на платформе eLibrary.ru ООО «Научная электронная библиотека» Режим доступа <https://elibrary.ru/> (открытый доступ)

8. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» - Режим доступа: <http://www.consultant.ru> (открытый доступ)

9. Научная электронная библиотека. «КиберЛенинка». Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/> (открытый доступ)

10. Федеральный портал «Российское образование». Режим доступа: <http://www.edu.ru> (открытый доступ)

11. Федеральный образовательный портал «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Режим доступа: <http://window.edu.ru>.

13. Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации. Режим доступа: <http://government.ru/department/388/events/> (открытый доступ)

12. Образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Нурpermethd <http://80.76.178.26/> срок действия – бессрочно (неограниченный доступ)

5. Оценка качества освоения программы

5.1. Внутренний мониторинг качества образования

Оценка качества освоения программы проводится в отношении:

- соответствия результатов освоения программы заявленным целям и планируемым результатам обучения;

- соответствия процедуры (процесса) организации и осуществления программы установленным требованиям к структуре, порядку и условиям реализации программы;

- способности Университета результативно и эффективно выполнять деятельность по предоставлению образовательных услуг.

Внутренний мониторинг качества образования по дополнительной профессиональной программе проводится в порядке, установленном локальным нормативным актом ФГБОУ ВО Орловский ГАУ.

Оценочные средства итоговой аттестации разработаны с учетом профессионального стандарта 13.013 «Специалист по зоотехнии», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.07.2020 № 423н., а также предусматривают требования будущей профессиональной деятельности.

В качестве внешних экспертов при реализации программы привлекаются практики - профильные специалисты.

5.2. Промежуточная аттестация

5.2.1. Предусматривается проверка знаний после завершения изучения соответствующей дисциплины программы и проводится в форме собеседования или тестирования.

5.2.2. Для оценки освоения отдельных дисциплин программы в рамках промежуточной аттестации используется система «зачтено» и «не зачтено».

5.3. Итоговая аттестация

5.3.1. Итоговая аттестация осуществляется в форме экзамена после освоения всех дисциплин программы.

5.3.2. Итоговая аттестация проводится аттестационной комиссией, которая оценивает результат выполнения итоговой аттестации слушателей и принимает решение о выдаче слушателям, успешно освоившим программу и прошедшим итоговую аттестацию, диплома о профессиональной переподготовке.

5.3.3. Лицам, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть программы и (или) отчисленным из ФГБОУ ВО Орловский ГАУ выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому ФГБОУ ВО Орловский ГАУ.

5.4. Оценочные материалы

5.4.1. Задания для промежуточной аттестации.

5.4.1.1. Дисциплина «Физиология сельскохозяйственных животных и птицы»

1. Физиология пищеварения жвачных животных.
2. Физиология пищеварения моногастричных животных.
3. Физиология пищеварения птицы.
4. Физиология лактации. Процесс молокообразования.
5. Физиология доения.
6. Половая и физиологическая зрелость.
7. Физиология половых органов самок различных видов с.-х. животных.
8. Оплодотворение.
9. Половой цикл.
10. Нормативные значения физиологических показателей сельскохозяйственных животных и птицы.

5.4.1.2. Дисциплина «Кормление сельскохозяйственных животных и птицы»

1. Химический состав кормов и тела животных. Схема зоотехнического анализа кормов.
2. Факторы, влияющие на изменение химического состава кормов.
3. Характеристика группы азотистых веществ в составе кормов и их роль в питании животных.

4. Характеристики группы липидов кормов и их роль в питании животных.
5. Характеристика группы легкоферментируемых углеводов в составе кормов.
6. Клетчатка кормов и ее роль в питании животных.
7. Понятие о витаминах, их роль в питании с.-х. животных и птицы.
8. Водорастворимые витамины кормов, их роль в питании животных и птицы.
9. Жирорастворимые витамины кормов и их роль в питании животных и птицы.
10. Характеристика группы минеральных веществ в составе кормов.
11. Микроэлементы, их роль в кормление с.- х. животных и птицы
12. Оценка питательной ценности корма (энергетической, протеиновой, углеводной, липидной, минеральной, витаминной).
13. Комплексная оценка питательности кормов и рационов.
14. Понятие о корме, классификация кормовых средств.
15. Зеленый корм, его характеристика, значение в животноводстве.
16. Условия, обеспечивающие получение высококачественного силоса ГОСТ на силос.
17. Технология приготовления сенажа. Его характеристика, нормы скармливания.
18. Приготовление травяной муки, способы хранения, нормы скармливания.
19. Технология приготовления высококачественного сена. ГОСТ на сено.
20. Приготовление витаминного сена и его использования в животноводстве.
21. Солома, ее характеристика. Способы подготовки к скармливанию.
22. Злаковые зерновые корма, их характеристика, нормы и техника скармливания.
23. Способы подготовки зерновых кормов к скармливанию.
24. Кормовые отходы мукомольного производства, характеристика и использование в животноводстве.
25. Кормовые отходы маслоэкстракционного производства. Их характеристика и использование в кормлении животных и птицы.
26. Кормовые отходы бродильного производства, их использование в животноводстве.
27. Кормовые отходы свеклосахарной промышленности, их характеристика и скармливание животным.
28. Кормовые отходы мясной промышленности, их характеристика и использование в кормлении с.-х. животных.
29. Кормовые отходы молочной промышленно, их характеристика и использование в животноводстве.
30. Молозиво, его свойство, питательность, нормы и техника скармливания.
31. Кормовые отходы рыбной промышленности, их характеристика и использование в кормлении животных.
32. Применение мочевины и других небелковых азотистых веществ в кормлении животных. Способы и правила скармливания.
33. Кормовые дрожжи, их характеристика и использование в кормлении с.-х. животных.
34. Минеральные корма, их характеристика, нормы скармливания.
35. Ферментные препараты и их использование в кормлении животных.
36. Влияние кормов на состав и качество продукции животных.
37. Понятие о нормированном кормлении и кормовой норме.
38. Понятие о кормовом рационе. Требования, предъявляемые к правильно составленному рациону.
39. Правила запуска коров и особенности кормления при переводе на сухостой.
40. Кормление стельных сухостойных коров и подготовка их к отелу.
41. Кормления коров после отела и при раздое.
42. Кормление коров в разгар лактации в зимний и летний период.
43. Особенности кормления телят до 6-месячного возраста.
44. Особенности кормления быков-производителей.
45. Типы откорма крупного рогатого скота, организация кормления.
46. Особенности кормления суягных маток и подготовка их к окоту.

47. Особенности кормления подсосных овцематок.
48. Кормление ягнят в подсосный период и после отъема.
49. Особенности кормления баранов-производителей.
50. Особенности кормления овец на откорме.
51. Типы откорма свиней. Особенности кормления свиней при откорме.
52. Особенности кормления хряков-производителей.
53. Особенности кормления рабочих лошадей.
54. Особенности кормления жеребых и подсосных кобыл.
55. Типы кормления птиц, их особенности и применения в практике.

5.4.1.3. Дисциплина «Содержание сельскохозяйственных животных и птицы»

1. Состав воздуха: атмосферного и выдыхаемого животными.
2. Микроклимат. Факторы, его определяющие.
3. Условия возникновения простудных заболеваний и теплового удара у сельскохозяйственных животных. Меры профилактики.
4. Гигрометрические показатели, применяемые при зоогигиенической оценке воздушной среды.
5. Источники накоплений влаги в воздухе помещений для животных и меры предупреждения избыточной влажности.
6. Влияние недостаточного и избыточного солнечного света на организм сельскохозяйственных животных. Способы регулирования освещения.
7. Зоогигиеническое значение механического состава и физические свойства почвы.
8. Зоогигиенические требования при обезвреживании навоза.
9. Требования зоогигиены к устройству скотомогильников и биотермических ям.
10. Зоогигиенические нормативы питьевой воды.
11. Методы зоогигиенической оценки воды.
12. Нормативы суточного потребления воды сельскохозяйственными животными.
13. Санитарные требования к водопою и режиму поения при стойловом и пастбищном содержании крупного рогатого скота.
14. Зоогигиенические условия водопоя овец на пастбищах.
15. Зоогигиенический режим поения работающих лошадей.
16. Зоогигиеническая оценка кормовых средств, поврежденных вредителями животного происхождения.
17. Зоогигиеническая оценка грубых кормов.
18. Зоогигиеническая оценка концентрированных кормов.
19. Зоогигиеническая оценка сочных кормов и силоса.
20. Принципы классификации ядовитых растений, встречающихся в сене, на пастбищах, и меры борьбы с ними.
21. Основные зоогигиенические требования к выбору участка для животноводческой фермы.
22. Требования, предъявляемые к устройству пола в помещении и стойл для животных.
23. Особенности пастбищного содержания овец.
24. Ветеринарно-санитарные условия, при которых можно организовать беспривязное содержание
25. Гигиенические требования к машинному доению.
26. Гигиенические требования при отелах коров.
27. Гигиенические требования к кормлению и содержанию телят в период молочного выращивания.
28. Основные гигиенические требования при откорме крупного рогатого скота.
29. Устройство и оборудование станков для свиноматок с поросятами.
30. Гигиенические требования при устройстве летних лагерей для свиней.
31. Гигиена содержания хряков-производителей. Гигиена супоросной свиноматки.

32. Содержание поросят-сосунов и уход за ними.
33. Гигиенические требования при выращивании ремонтных хряков и свинок.
34. Гигиенические условия успешного откорма свиней.
35. Гигиенические требования при доении овец.
36. Сущность гигиены выращивания ягнят
37. Зоогигиенические требования при устройстве конюшен.
38. Гигиенические мероприятия при доении кобыл.
39. Приемы профилактики травматического повреждения у работающих лошадей
40. Зоогигиенические требования к световому режиму помещений для птиц.

5.4.1.4. Дисциплина «Разведение сельскохозяйственных животных и птицы»

1. Генофонд различных видов сельскохозяйственных животных и птицы.
2. Биологические и хозяйственно полезные особенности различных видов животных и птицы.
3. Формирование хозяйственно полезных признаков в онтогенезе.
4. Закономерности онтогенеза. Интенсивность роста, спад интенсивности роста, критические точки.
5. Методы изучения роста и развития. Учет роста.
6. Направленное выращивание молодняка. Закономерности индивидуального развития.
7. Понятие о конституции. Классификация типов конституции.
8. Факторы, влияющие на формирование конституции. Связь конституции с хозяйственно полезными признаками.
9. Учение об экстерьере. Знание и методы изучения экстерьера, его связь с конституцией, здоровьем, интерьером.
10. Промеры, индексы телосложения и формулы для их определения.
11. Пороки и недостатки экстерьера, их влияние на продуктивность.
12. Интерьер. Морфологические, физиологические, биохимические, иммунологические, цитологические показатели как интерьерные тесты.
13. Использование интерьера в селекционной работе.
14. Современные и традиционные методы мечения животных
15. Понятие о породе. Классификация пород. Структура породы.
16. Факторы пороодообразования и изменчивости пород.
17. Акклиматизация и адаптация пород.
18. Пути и методы сохранения генофонда исчезающих пород. Методы разведения.
19. Чистопородное разведение и его значение при совершенствовании пород, его задачи, стандарты.
20. Разведение животных по линиям и семействам.
21. Родственное спаривание (инбридинг) как зоотехнический метод чистопородного разведения.
22. Использование инбридинга в племенной работе.
23. Скрещивание, цели и задачи.
24. Гибридизация, селекция на гетерозис.
25. Отбор и подбор. Учение об отборе. Искусственный, естественный отбор.
26. Факторы отбора: изменчивость, наследственность и выживаемость.
27. Оценки при отборе. Интенсивность отбора. Условия, влияющие на характер отбора.
28. Повторяемость. Регрессия. Последовательность отбора. Бонитировка скота.
29. Значение скотоводства и основные виды продукции крупного рогатого скота.
30. Молочная продуктивность крупного рогатого скота.
31. Лактация, сервис-период, сухостойный период, межотельный период.
32. Факторы, влияющие на молочную продуктивность.
33. Состав молока различных видов животных и его пищевое значение.
34. Мясная и другие виды продуктивности сельскохозяйственных животных и птицы.

35. Количественные и качественные показатели мясной продуктивности.
36. Факторы, влияющие на мясную продуктивность.
37. Классификация пород.
38. Породы молочного направления продуктивности.
39. Породы двойной продуктивности и мясные породы.
40. Основы племенной работы в скотоводстве.

5.4.1.5. Дисциплина «Технологии производства продуктов животноводства»

1. Состояние и перспективы развития отрасли животноводства.
2. Структура стада в различных типах животноводческих комплексов.
3. Половой цикл коров. Сроки осеменения коров.
4. Воспроизводство стада крупного рогатого скота.
5. Период новорожденности и его значение для выращивания телят.
6. Особенности выращивания телят профилактического периода.
7. Особенности выращивания телят в молочный и послемолочный периоды.
8. Технология выращивания телят под коровами-кормилицами.
9. Технологии выращивания ремонтных телок и нетелей.
10. Сущность поточно-цеховой системы производства молока.
11. Системы и способы содержания молочного скота.
12. Межпородное скрещивание скота, как резерв увеличения производства говядины.
13. Технологии производства говядины. Нагул скота.
14. Воспроизводство стада свиней.
15. Организация опороса свиноматок и выращивание поросят-сосунов.
16. Технологические параметры при выращивании поросят-сосунов.
17. Откорм свиней.
18. Влияние кормов на качество свинины.
19. Основные факторы, влияющие на интенсивность откорма.
20. Технология производства свинины.
21. Воспроизводство стада овец и коз.
22. Ягнение овец и выращивание молодняка.
23. Особенности выращивания овец по полу и возрасту.
24. Виды шерсти.
25. Стрижка овец.
26. Технологии производства продукции овцеводства.
27. Откорм овец.
28. Техника разведения коз.
29. Организация технологических процессов при выращивании коз.
30. Технологии производства продукции козоводства.

5.4.1.6. Дисциплина «Технологии производства продуктов птицеводства»

1. Современное состояние и перспективы развития промышленных технологий производства инкубационных яиц сельскохозяйственной птицы.
2. Основные принципы организации технологического процесса производства яиц.
3. Инкубация яиц.
4. Способы повышения выводимости яиц и получения здоровых цыплят.
5. Технология выращивания птицы родительского стада яичного направления продуктивности.
6. Технология выращивания ремонтного молодняка бройлеров.
7. Технология выращивания крупных мясных цыплят.
8. Принудительная линька птицы.
9. Режимы освещения, применяемые в птицеводстве.
10. Повышение качества пищевых яиц.

11. Основные физико-химические свойства и морфологические показатели яиц.
12. Внешний вид яйца. Структура яйца. Отличительные особенности яиц разных видов сельскохозяйственной птицы.
13. Технология производства мяса индеек.
14. Технология производства продуктов утководства.
15. Технология производства продуктов гусеводства.

5.4.1.7. Дисциплина «Технологии первичной переработки продуктов животноводства и птицеводства»

1. Продукция первичной переработки, произведенной из сельскохозяйственного сырья собственного производства.
2. Технологии первичной обработки молока на комплексах.
3. Химический состав и питательная ценность молока разных видов животных.
4. Технологии первичной переработки мяса.
5. Пищевая и биологическая ценность мяса разных видов животных.
6. Пищевая и биологическая ценность мяса птиц.
7. Химический состав и питательная ценность яиц.
8. Технологии переработки продуктов птицеводства.
9. Технологии переработки побочной продукции птицеводства.

5.4.2. Задания для итоговой аттестации

А) Ответьте на вопрос:

1. Химический состав кормов и тела животных. Факторы, влияющие на изменение химического состава кормов.
2. Понятие о корме, классификация кормовых средств. Влияние кормов на состав и качество продукции животных.
3. Условия, обеспечивающие получение высококачественного силоса. ГОСТ на силос.
4. Технология приготовления сенажа. Его характеристика, нормы скармливания.
5. Технология приготовления высококачественного сена. ГОСТ на сено.
6. Зерновые корма, их характеристика, нормы и техника скармливания. Способы подготовки зерновых кормов к скармливанию.
7. Отходы технических производств, характеристика и использование в животноводстве.
8. Особенности кормления телят до 6-месячного возраста.
9. Особенности кормления молодняка крупного рогатого скота в послемолочный период.
10. Типы откорма крупного рогатого скота, организация кормления.
11. Особенности кормления овцематок в зависимости от физиологического состояния.
12. Кормление ягнят в подсосный период и после отъема.
13. Особенности кормления свиноматок в зависимости от физиологического состояния.
14. Особенности кормления поросят-сосунов и отъемышей.
15. Типы откорма свиней. Особенности кормления свиней при откорме.
16. Особенности кормления рабочих лошадей.
17. Микроклимат и факторы, его определяющие.
18. Зоогигиеническая оценка кормов и кормовых средств.
19. Гигиенические требования к кормлению и содержанию телят в молочный период.
20. Мониторинг за микроклиматом и его комплексная оценка.
21. Происхождение и одомашнивание различных видов животных.
22. Биологические и хозяйственно полезные особенности различных видов животных и птицы.
23. Понятие о конституции. Классификация типов конституции. Факторы, влияющие на формирование конституции.

24. Учение об экстерьере. Пороки и недостатки экстерьера, их влияние на продуктивность.
25. Интерьер. Морфологические, физиологические, биохимические, иммунологические, цитологические показатели как интерьерные тесты.
26. Современные и традиционные методы мечения животных (биркование, применение браслетов, чипов и т.д.)
27. Понятие о породе. Классификация пород. Краткая характеристика пород разного направления продуктивности.
28. Методы разведения сельскохозяйственных животных.
29. Отбор и подбор. Общие принципы отбора и подбора.
30. Основы племенной работы в скотоводстве.
31. Особенности племенной работы в свиноводстве.
32. Особенности племенной работы в птицеводстве.
33. Сущность поточно - цеховой системы производства молока.
34. Технологии производства говядины.
35. Технология производства свинины.
36. Технологии производства продукции овцеводства.
37. Технологии производства продукции козоводства.
38. Основные принципы организации технологического процесса производства яиц.
39. Инкубация яиц.
40. Технология производства мяса птицы.
41. Технология выращивания ремонтного молодняка бройлеров.
42. Технология выращивания крупных мясных цыплят.
43. Технология производства мяса индеек.
44. Технология производства продуктов утководства.
45. Продукция первичной переработки, произведенной из сельскохозяйственного сырья собственного производства.
46. Химический состав и питательная ценность молока разных видов животных.
47. Технологии первичной обработки молока на комплексах.
48. Технологии первичной переработки мяса.
49. Технологии переработки продуктов птицеводства.
50. Технологии переработки побочной продукции птицеводства.

Б) Выполните практическое задание:

Задание 1. В хозяйстве производится заготовка сенажа. Из-за погодных условий уборку трав бобовых растений начали в фазу цветения. Заготовка проходит в курганы. Скошенная и подвяленная предварительно масса привозится на кормовую бетонную площадку (предварительно очищенную, подготовленную для процесса заготовки и проверенную на повреждения бетона). Затем ее высыпают и трамбуют. По завершению формирования кургана, рабочий персонал пришел на закрытие кургана. В начале его накрыли прозрачной пленкой, затем черно-белой. Однако черно белой пленки не хватило на всю поверхность, поэтому было решено обойтись без второй пленки. По окончании накрытия пленку придавливали резанными фрагментами из покрышек.

Правильно ли проводилась заготовка корма? Какие последствия могут ожидать комплекс в будущем?

Задание 2. При осмотре поголовья коров на комплексе было обнаружено, что у нескольких животных (12 %) в группе новотельных отсутствовала жвачка либо количество жевательных движений было очень низкое, коровы не активно реагировали на раздачу корма. Нужно ли реагировать на данную информацию? И если да – то, что это может означать и к каким последствиям может привести?

Задание 3. Вы зашли в помещение для содержания группы лакирующих коров. На что вы будете обращать внимание для оценки микроклимата в помещении? Как животные могут «показать», что микроклимат не соответствует нормативным значениям?

Задание 4. Вы зашли в групповой бокс с телятами в возрасте от 3-6 мес. При приближении к животным они старались не приближаться к вам, а, наоборот, держали дистанцию и отходили в противоположную от вас сторону. У некоторых телят на носовом зеркале были замечены царапины. Шёрстный покров у некоторых животных был взъерошен. Что могут означать отмеченные сведения и к каким последствиям могут привести? Какие действия необходимо предпринять?

Задание 5. При осмотре кормового стола у лактирующих коров (при предстоящей раздаче новой партии кормосмеси) было отмечено, что в начале и в конце кормового стола (2,5-3 м от начала и 2,5-3 м до окончания) остатков кормосмеси практически не было. В остальной части кормового стола наблюдалось большое количество углублений в корме. Наблюдение в последующем за поеданием кормов, показало, что коровы раздвигают мордой кормосмесь, производят сортировку, закидывают часть корма «на себя». Что могут означать данные факты? Нужно ли что-то предпринимать?

5.5. Критерии оценивания

5.5.1. Промежуточная аттестация:

Оценка «зачтено» ставится, если слушатель демонстрирует содержательный и логично выстроенный ответ на поставленные вопросы, ориентируется в различных теоретических и практических подходах к проблеме, выявляет связь с будущей профессиональной деятельностью.

Оценка «не зачтено» ставится, если слушатель не раскрывает содержание вопроса и демонстрирует отсутствие знаний по изучаемому материалу.

5.5.2. Итоговая аттестация:

Экзамен проводится в форме собеседования (тестирования) и выполнения практического задания. Оценка ставится по четырех бальной системе в соответствии с критериями оценивания.

Оценка «отлично» выставляется в случае глубокого знания программного материала, свободного владения специальной терминологией, полного ответа на дополнительные вопросы и выполнения практического задания без замечаний.

Оценка «хорошо» выставляется при глубоком знании материала, владении специальной терминологией, допускаются отдельные неточности при ответе, допускаются отдельные неточности при выполнении практического задания.

Оценка «удовлетворительно» выставляется за поверхностный ответ, неумение владеть специальной терминологией, при затруднении в ответе на дополнительные вопросы, допускаются неточности при выполнении практического задания.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется слушателю, если он не раскрывает содержание вопроса и демонстрирует отсутствие знаний по изучаемому курсу, не выполняет практическое задание.

5.5.3. Программа считается освоенной, если успешно пройдена итоговая аттестация.