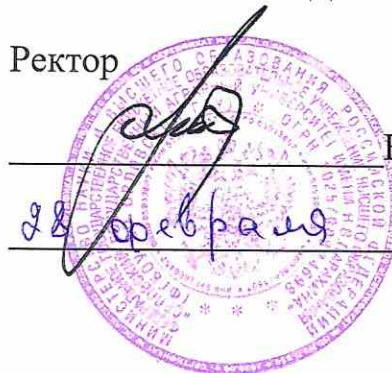


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Масалов Владимир Николаевич
Должность: ректор
Дата подписания: 03.04.2024 09:30:05
Уникальный идентификатор:
f31e6db16690784ab6b50e564da26971fd24641c

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

УТВЕРЖДАЮ

Ректор



В.Н. Масалов

2024 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА

профессиональной переподготовки

«Технологии производства и переработки сырья, кормов и продуктов
питания животного и растительного происхождения»

Вид профессиональной деятельности: пищевая промышленность

Квалификация: специалист по технологии продуктов питания
животного и растительного происхождения

Орел

Составитель программы:
Мамаев А.В., д.б.н., профессор



Программа рассмотрена на заседании кафедры «Продукты питания животного происхождения»
протокол № 13 от «19» 02 2024 г.

Заведующий кафедрой
Лешуков К.А., д.с.-х.н., доцент



Программа утверждена на Ученом совете ФГБОУ ВО Орловский ГАУ
протокол № 6 от «28» февраля 2024 г.

Ученый секретарь Ученого совета
Сидоренко О. В., д.э.н., доцент

Согласовано:

Директор
Института дополнительного образования
и профессионального обучения



Паршутина И.Г.

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.....	9
1.4. Учебный план	16
1.5. Календарный учебный график.....	17
2. Содержание программы	17
2.1. Рабочая программа дисциплины «Основы законодательства в пищевой промышленности. Метрология, стандартизация и сертификация. Методы исследования сырья и продукции»	17
2.2. Рабочая программа дисциплины «Технология переработки сельскохозяйственного сырья растительного происхождения».....	19
2.3. Рабочая программа дисциплины «Технология молока и молочных продуктов»....	21
2.4. Рабочая программа дисциплины «Технология мяса и мясных продуктов»	22
2.5. Рабочая программа дисциплины «Органические продукты питания»	23
3. Организационно-педагогические условия	25
3.1. Организационно-педагогические условия реализации программы.....	25
3.2. Кадровые требования.....	25
3.3. Иные условия реализации программы.....	25
3.4. Материально-технические условия реализации программы	25
4. Учебно-методическое обеспечение.....	27
5. Оценка качества освоения программы.....	32
5.1. Внутренний мониторинг качества образования	32
5.2. Промежуточная аттестация	33
5.3. Итоговая аттестация.....	33
5.4. Оценочные материалы	33
5.5. Критерии оценивания	38

1. Структура программы профессиональной переподготовки

1.1. Общая характеристика программы

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

- 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, зарегистрировано 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, зарегистрировано 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», зарегистрировано 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»;
- профессиональный стандарт 22.002 «Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 30.08.2019 № 602н, зарегистрировано в Минюсте России 24.09.2019 № 56040;
- профессиональный стандарт 22.003 «Специалист по технологии продуктов питания из растительного сырья», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 28.10.2019 № 694н, зарегистрировано в Минюсте России 01.06.2020 № 58531;
- федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 11.08.2020 № 936, зарегистрировано в Минюсте России 26.08.2020 №59460 (в действующей редакции);
- федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 17.08.2020 № 1041, зарегистрировано в Минюсте России 09.09.2020 № 59718 (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 технологии производства и переработки сырья, кормов и продуктов питания животного и растительного происхождения.

Задачи программы: получение знаний, умений и практических навыков, которые позволяют осуществлять внедрение и обеспечение функционирования технологий производства и переработки сырья, кормов и продуктов питания; мониторинг функционирования технологий производства и переработки сырья, кормов и продуктов питания; планирование, разработку и совершенствование технологии производства и переработки сырья, кормов и продуктов питания.

Программа является преемственной к основной образовательной программе высшего образования по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, основной образовательной программе высшего образования по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья.

Содержание программы учитывает:

- профессиональный стандарт 22.002 «Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 30.08.2019 № 602н, зарегистрировано в Минюсте России 24.09.2019 № 56040

- профессиональный стандарт 22.003 «Специалист по технологии продуктов питания из растительного сырья», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 28.10.2019 № 694н, зарегистрировано в Минюсте России 01.06.2020 № 58531

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

1. Область (и) профессиональной деятельности и сфера (ы) профессиональной деятельности (в соответствии с ФГОС ВО):

Пищевая промышленность (в сферах технологий комплексной переработки мясного и молочного сырья; применения технологий комплексной переработки растительного сырья для производства полуфабрикатов и готовой продукции различного назначения).

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

3. Уровень квалификации в соответствии с профессиональным стандартом 22.002 «Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 30.08.2019 № 602н: 7.

4. Вид профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом:

- производство продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях;

- производство продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях.

4. Основная цель вида профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом:

- разработка, создание и эксплуатация прогрессивных технологий производства безопасных продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях;

- разработка, создание и эксплуатация прогрессивных технологий производства безопасных продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях

Объектами профессиональной деятельности являются: пищевые предприятия, специализированные цеха, имеющие функции пищевого и кормового производства; сырье, полуфабрикаты и продукты животного происхождения, продукты переработки (вторичное) и отходы, пищевые ингредиенты и добавки; методы и средства контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов.

Связь дополнительной профессиональной программы с профессиональными стандартами (трудовые функции)

Наименование профессионального стандарта	Наименование обобщенной трудовой функции	Наименование трудовых функций	Код (уровень квалификации)
22.002 «Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения»	Организационно-технологическое обеспечение производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях	Технологическое обеспечение производства продуктов питания из молочного сырья	C/02.5
		Технологическое обеспечение производства продуктов питания из мясного сырья	C/03.5
22.003 «Специалист по технологии продуктов питания из растительного сырья»	Организационно-технологическое обеспечение производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях	Технологическое обеспечение процессов хранения и переработки зерна и семян	C/02.5
		Технологическое обеспечение производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий	C/03.5

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

ПК-1 - способен осуществлять технологическое обеспечение производства продуктов питания из молочного сырья (профессиональный стандарт 22.002 «Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения», трудовая функция C/02.5)

ПК-2 - способен осуществлять технологическое обеспечение производства продуктов питания из мясного сырья (профессиональный стандарт 22.002 «Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения», трудовая функция C/03.5)

ПК-3 - способен осуществлять технологическое обеспечение процессов хранения и переработки зерна и семян (профессиональный стандарт 22.003 «Специалист по технологии продуктов питания из растительного сырья», трудовая функция C/02.5)

ПК-4 - способен осуществлять технологическое обеспечение производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий (профессиональный стандарт 22.003 «Специалист по технологии продуктов питания из растительного сырья», трудовая функция C/03.5)

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

- основание: Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих, утвержденный постановлением Минтруда России от 21.08.1998 № 37 (в действующей редакции)

Наименование должности, профессии	Должностные обязанности
Инженер-технолог (технолог)	Должностные обязанности. Разрабатывает, применяя средства автоматизации проектирования, и внедряет прогрессивные технологические процессы, виды оборудования и технологической

оснастки, средства автоматизации и механизации, оптимальные режимы производства на выпускаемую предприятием продукцию и все виды различных по сложности работ, обеспечивая производство конкурентоспособной продукции и сокращение материальных и трудовых затрат на ее изготовление. Устанавливает порядок выполнения работ и пооперационный маршрут обработки деталей и сборки изделий. Составляет планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, рассчитывает производственные мощности и загрузку оборудования. Участвует в разработке технически обоснованных норм времени (выработки), линейных и сетевых графиков, в отработке конструкций изделий на технологичность, рассчитывает нормативы материальных затрат (нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии), экономическую эффективность проектируемых технологических процессов. Разрабатывает технологические нормативы, инструкции, схемы сборки, маршрутные карты, карты технического уровня и качества продукции и другую технологическую документацию, вносит изменения в техническую документацию в связи с корректировкой технологических процессов и режимов производства. Согласовывает разработанную документацию с подразделениями предприятия. Разрабатывает технические задания на проектирование специальной оснастки, инструмента и приспособлений, предусмотренных технологией, технические задания на производство нестандартного оборудования, средств автоматизации и механизации. Принимает участие в разработке управляющих программ (для оборудования с ЧПУ), в отладке разработанных программ, корректировке их в процессе доработки, составлении инструкций по работе с программами. Проводит патентные исследования и определяет показатели технического уровня проектируемых объектов техники и технологии. Участвует в проведении экспериментальных работ по освоению новых технологических процессов и внедрению их в производство, в составлении заявок на изобретения и промышленные образцы, а также в разработке программ совершенствования организации труда, внедрения новой техники, организационно-технических мероприятий по своевременному освоению производственных мощностей, совершенствованию технологии и контролирует их выполнение. Осуществляет контроль за соблюдением технологической дисциплины в цехах и правильной эксплуатацией технологического оборудования. Изучает передовой отечественный и зарубежный опыт в области технологии производства, разрабатывает и принимает участие в реализации мероприятий по повышению эффективности производства, направленных на сокращение расхода материалов, снижение трудоемкости, повышение производительности труда. Анализирует причины брака и выпуска продукции низкого качества и пониженных сортов, принимает участие в разработке мероприятий по их предупреждению и устранению, а также в рассмотрении поступающих рекламаций на выпускаемую предприятием продукцию. Разрабатывает методы технического контроля и испытания продукции. Участвует в составлении патентных и лицензионных паспортов, заявок на изобретения и промышленные образцы. Рассматривает рационализаторские предложения по совершенствованию технологии производства и дает заключения о целесообразности их использования.

Должен знать: постановления, распоряжения, приказы, методические и нормативные материалы по технологической подготовке производства; конструкцию изделий или состав продукта, на которые проектируется технологический процесс; технологию производства продукции предприятия, перспективы технического развития предприятия; системы и методы проектирования технологических процессов и режимов производства; основное технологическое оборудование и принципы его работы; технические характеристики и экономические показатели лучших отечественных и зарубежных технологий, аналогичных проектируемым; типовые технологические процессы и режимы производства; технические требования, предъявляемые к сырью, материалам, готовой продукции; стандарты и технические условия; нормативы расхода сырья, материалов, топлива, энергии; виды брака и способы его предупреждения; основы систем автоматизированного проектирования; порядок и методы проведения патентных исследований; основы изобретательства; методы анализа технического уровня объектов техники и технологии; современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи; основные требования организации труда при проектировании технологических процессов; руководящие материалы по разработке и оформлению технической документации; опыт передовых отечественных и зарубежных предприятий в области прогрессивной технологии производства аналогичной продукции; основы экономики; организацию производства; основы трудового законодательства; правила и нормы охраны труда.

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 технологическое обеспечение производства продуктов питания из молочного сырья (профессиональный стандарт 22.002 «Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения», трудовая функция С/02.5)

Слушатель должен знать: виды и качественные показатели сырья, полуфабрикатов и готовой продукции производства продуктов питания из молочного сырья; основные технологические процессы производства продуктов питания из молочного сырья; причины, методы выявления и способы устранения брака в процессе производства продуктов питания из молочного сырья; методы теххимического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и продуктов питания животного происхождения; способы технологических регулировок оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики, используемых для реализации технологических операций производства продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях, в соответствии с эксплуатационной документацией; принципы измерения, регулирования, контроля параметров и автоматического управления параметрами технологического процесса производства продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях; основные виды электрических, электронных, пневматических, гидравлических и комбинированных устройств, в том числе соответствующие датчики и исполнительные механизмы, интерфейсные, микропроцессорные и компьютерные устройства, применяемые в автоматизированных технологических линиях производства

продуктов питания из молочного сырья; состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем, применяемых в автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания из молочного сырья; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе производства продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях; порядок расчета рецептур, формы и виды документов на новые виды продуктов питания из молочного сырья, производимых на автоматизированных технологических линиях; методики расчета и подбора технологического оборудования для организации и проведения эксперимента по этапам внедрения новых технологических процессов в производство продуктов питания из молочного сырья; требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания животного происхождения.

Слушатель должен уметь: вести технологические процессы приемки, первичной переработки сырья и производства продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях; рассчитывать производственные рецептуры продуктов питания из молочного сырья; контролировать качество сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из молочного сырья по всем этапам производства, в том числе по микробиологическим, биохимическим и органолептическим показателям; проводить лабораторные исследования безопасности и качества сырья, полуфабрикатов и продуктов питания, включая микробиологический, химико-бактериологический, спектральный, полярографический, пробирный, химический и физико-химический анализ, органолептические исследования, в соответствии с регламентами, стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности; определять технологическую эффективность работы оборудования для производства продуктов питания из молочного сырья; осуществлять технологические регулировки оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики, используемых для реализации технологических операций производства продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях; использовать средства механизации и автоматизации технологических процессов производства продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях; проектировать, подбирать оборудование и системы автоматизации технологических процессов, производить настройку и сборку оборудования и систем автоматизации технологических процессов производства продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях; использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах производства продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях; использовать различные виды программного обеспечения, в том числе специального, компьютерные и телекоммуникационные средства в процессе производства продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях; оформлять документы, в том числе по сертификации на новые виды продуктов питания (продуктов питания из молочного сырья), в том числе в электронном виде; использовать в процессе производства продукции (продуктов питания из молочного сырья) ресурсо- и энергосберегающие технологии.

Слушатель должен владеть (трудовые действия): оперативный контроль качества сырья, полуфабрикатов, готовой продукции и нормативов выхода готовой продукции в процессе выполнения технологических операций производства продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях; обеспечение сырьем и расходными материалами для выполнения технологических операций производства продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями; определение технологических параметров, подлежащих контролю и регулированию, в том числе автоматическому, для обеспечения режимов производства продуктов питания из молочного сырья в соответствии с технологическими инструкциями; обеспечение технологических режимов производства продуктов питания из молочного сырья на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими параметрами и технологическими инструкциями; технологическое обеспечение проектных и экспериментальных работ по разработке и внедрению рецептур новых видов продуктов питания из молочного сырья и технологических процессов их производства; обеспечение безопасной эксплуатации и обслуживания оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики, используемых для реализации технологических операций производства продуктов питания из молочного сырья.

ПК-2 - способен осуществлять технологическое обеспечение производства продуктов питания из мясного сырья (профессиональный стандарт 22.002 «Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения», трудовая функция С/03.5)

Слушатель должен знать: виды и качественные показатели сырья, полуфабрикатов и готовой продукции производства продуктов питания из мясного сырья; основные технологические процессы производства продуктов питания из мясного сырья; причины, методы выявления и способы устранения брака в процессе производства продуктов питания из мясного сырья; методы теххимического и лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции животного происхождения; способы технологических регулировок оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики, используемых для реализации технологических операций производства продуктов питания из мясного сырья на автоматизированных технологических линиях в соответствии с эксплуатационной документацией; принципы измерения, регулирования, контроля параметров и автоматического управления параметрами технологического процесса производства продуктов питания из мясного сырья на автоматизированных технологических линиях; основные виды электрических, электронных, пневматических, гидравлических и комбинированных устройств, в том числе соответствующие датчики и исполнительные механизмы, интерфейсные, микропроцессорные и компьютерные устройства, применяемые в автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания из мясного сырья; состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем, применяемых в автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания из мясного сырья; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе производства продуктов питания из мясного сырья на автоматизированных технологических линиях; порядок расчета рецептур, формы и виды документов на новые виды продуктов питания из мясного сырья, производимых на автоматизированных технологических линиях; методики расчета и подбора технологического оборудования для организации и проведения эксперимента по этапам внедрения новых технологических процессов в производство продуктов питания из мясного сырья; требования охраны труда,

санитарной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания животного происхождения.

Слушатель должен уметь: вести процессы приемки и первичной переработки мясного сырья; выбирать оптимальные режимы работы оборудования по приему и первичной переработке мясного сырья, способы холодильной обработки и первичной переработки сырья животного происхождения; давать оценку сортности по микробиологическим и биохимическим показателям поступившего мясного сырья; определять естественную убыль сырья в процессе обработки и хранения мясного сырья; вести основные технологические процессы производства продуктов питания из мясного сырья на автоматизированных технологических линиях; рассчитывать производственные рецептуры продуктов питания из мясного сырья; контролировать качество сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из мясного сырья по всем этапам производства, в том числе по микробиологическим, биохимическим и органолептическим показателям; проводить лабораторные исследования безопасности и качества сырья, полуфабрикатов и продуктов питания, включая микробиологический, химико-бактериологический, спектральный, полярографический, пробирный, химический и физико-химический анализ, органолептические исследования, в соответствии с регламентами, стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности; определять технологическую эффективность работы оборудования для производства продуктов питания из мясного сырья; осуществлять технологические регулировки оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики, используемых для реализации технологических операций производства продуктов питания из мясного сырья на автоматизированных технологических линиях; использовать средства механизации и автоматизации технологических процессов производства продуктов питания из мясного сырья на автоматизированных технологических линиях; проектировать, подбирать оборудование и системы автоматизации, производить настройку и сборку оборудования и систем автоматизации технологических процессов производства продуктов питания из мясного сырья на автоматизированных технологических линиях; использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах производства продуктов питания из мясного сырья на автоматизированных технологических линиях; использовать различные виды программного обеспечения, в том числе специального, компьютерные и телекоммуникационные средства в процессе производства продуктов питания из мясного сырья на автоматизированных технологических линиях; оформлять документы, в том числе по сертификации на новые виды продуктов питания (продуктов питания из мясного сырья), в том числе в электронном виде; использовать в процессе производства продукции (продуктов питания из мясного сырья) ресурсо- и энергосберегающие технологии.

Слушатель должен владеть (трудовые действия): оперативный контроль качества сырья, полуфабрикатов, готовой продукции и нормативов выхода готовой продукции в процессе выполнения технологических операций производства продуктов питания из мясного сырья на автоматизированных технологических линиях; обеспечение сырьем и расходными материалами для выполнения технологических операций производства продуктов питания из мясного сырья в соответствии с технологическими инструкциями; определение технологических параметров, подлежащих контролю и регулированию, в том числе автоматическому, для обеспечения режимов производства продуктов питания из мясного сырья в соответствии с технологическими инструкциями; обеспечение технологических режимов производства продуктов питания из мясного сырья на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими

параметрами и технологическими инструкциями; технологическое обеспечение проектных и экспериментальных работ по разработке и внедрению рецептур новых видов продуктов питания из мясного сырья и технологических процессов их производства; обеспечение безопасной эксплуатации и обслуживания оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики, используемых для реализации технологических операций производства продуктов питания из мясного сырья.

ПК-3 - способен осуществлять технологическое обеспечение процессов хранения и переработки зерна и семян (профессиональный стандарт 22.003 «Специалист по технологии продуктов питания из растительного сырья», трудовая функция С/02.5)

Слушатель должен знать: виды и качественные показатели сырья, полуфабрикатов и готовой продукции процессов хранения и переработки зерна и семян; основные технологические процессы хранения и переработки зерна и семян; причины, методы выявления и способы устранения брака в процессе хранения и переработки зерна и семян; способы технологических регулировок оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики, используемых для реализации технологических операций хранения и переработки зерна и семян на автоматизированных технологических линиях, в соответствии с эксплуатационной документацией; принципы измерения, регулирования, контроля параметров технологического процесса хранения и переработки зерна и семян на автоматизированных технологических линиях, автоматического управления ими; методы теххимического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий из растительного сырья; основные виды электрических, электронных, пневматических, гидравлических и комбинированных устройств, датчики и исполнительные механизмы, интерфейсные, микропроцессорные и компьютерные устройства, применяемые в автоматизированных технологических линиях хранения и переработки зерна и семян; состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем, применяемых в автоматизированных технологических линиях хранения и переработки зерна и семян; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе хранения и переработки зерна и семян на автоматизированных технологических линиях; порядок расчета рецептур, формы и виды документов на новые виды продуктов хранения и переработки зерна и семян на автоматизированных технологических линиях; методики расчета и подбора технологического оборудования для организации и проведения эксперимента по этапам внедрения новых технологических процессов хранения и переработки зерна и семян; требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из растительного сырья.

Слушатель должен уметь: вести основные технологические процессы хранения и переработки зерна и семян; контролировать качество сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе хранения и переработки зерна и семян на всех этапах производства; проводить лабораторные исследования безопасности и качества сырья, полуфабрикатов и продуктов питания, включая микробиологический, химико-бактериологический, спектральный, полярографический, пробирный, химический и физико-химический анализ, органолептические исследования, в соответствии с регламентами, стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности; определять технологическую

эффективность работы оборудования для хранения и переработки зерна и семян; осуществлять технологические регулировки оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики, используемых для реализации технологических операций хранения и переработки зерна и семян на автоматизированных технологических линиях; использовать средства механизации и автоматизации технологических процессов хранения и переработки зерна и семян на автоматизированных технологических линиях; проектировать, подбирать, производить настройку и сборку оборудования и систем автоматизации технологических процессов хранения и переработки зерна и семян из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях; использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах хранения и переработки зерна и семян на автоматизированных технологических линиях; использовать различные виды программного обеспечения, в том числе специального, компьютерные и телекоммуникационные средства в процессе хранения и переработки зерна и семян на автоматизированных технологических линиях; оформлять документы, в том числе по сертификации на новые виды продуктов питания из зерна и семян, в том числе в электронном виде; использовать в процессе хранения и переработки зерна и семян ресурсо- и энергосберегающие технологии.

Слушатель должен владеть (трудовые действия): обеспечение смены сырьем и расходными материалами для выполнения технологических операций хранения и переработки зерна и семян в соответствии с технологическими инструкциями; определение технологических параметров, подлежащих контролю и регулированию, в том числе автоматическому, для обеспечения режимов хранения и переработки зерна и семян в соответствии с технологическими инструкциями; обеспечение технологических режимов хранения зерна и семян на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими параметрами и технологическими инструкциями; обеспечение технологических режимов производства мукомольной продукции на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими параметрами и технологическими инструкциями; обеспечение технологических режимов производства крупяной продукции на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими параметрами и технологическими инструкциями; обеспечение технологических режимов производства комбикормовой продукции на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими параметрами и технологическими инструкциями; оперативный контроль качества сырья, полуфабрикатов, готовой продукции и нормативов выхода готовой продукции в процессе выполнения технологических операций хранения и переработки зерна и семян на автоматизированных технологических линиях; технологическое обеспечение проектных и экспериментальных работ по разработке и внедрению рецептур новых видов продукции из зерна и семян и технологических процессов их производства; обеспечение безопасной эксплуатации и обслуживания оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики, используемых для реализации технологических операций хранения и переработки зерна и семян.

ПК-4 - способен осуществлять технологическое обеспечение производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий (профессиональный стандарт 22.003 «Специалист по технологии продуктов питания из растительного сырья», трудовая функция С/03.5)

Слушатель должен знать: виды и качественные показатели сырья, полуфабрикатов и готовой продукции производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий; основные технологические процессы производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий; причины, методы выявления и

способы устранения брака в процессе производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий; методы технохимического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий из растительного сырья; способы технологических регулировок оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики, используемых для реализации технологических операций производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях, в соответствии с эксплуатационной документацией; принципы измерения, регулирования, контроля параметров и автоматического управления параметрами технологического процесса производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях; основные виды электрических, электронных, пневматических, гидравлических и комбинированных устройств, датчики и исполнительные механизмы, интерфейсные, микропроцессорные и компьютерные устройства, применяемые в автоматизированных технологических линиях производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий; состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем, применяемых в автоматизированных технологических линиях производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях; порядок расчета рецептур, формы и виды документов на новые виды хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий, производимых на автоматизированных технологических линиях; методики расчета и подбора технологического оборудования для организации и проведения эксперимента по этапам внедрения новых технологических процессов в производство хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий; требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из растительного сырья.

Слушатель должен уметь: вести основные технологические процессы производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий; рассчитывать производственные рецептуры хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий; контролировать качество сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий по всем этапам производства; проводить лабораторные исследования безопасности и качества сырья, полуфабрикатов и продуктов питания, включая микробиологический, химико-бактериологический, спектральный, полярографический, пробирный, химический и физико-химический анализ, органолептические исследования, в соответствии с регламентами, стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативно-технической документации, требованиями охраны труда и экологической безопасности; определять технологическую эффективность работы оборудования для производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий; осуществлять технологические регулировки оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики, используемых для реализации технологических операций производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях; использовать средства механизации и автоматизации технологических процессов производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных

технологических линиях; проектировать, подбирать оборудование и системы автоматизации, производить настройку и сборку оборудования и систем автоматизации технологических процессов производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях; использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях; использовать различные виды программного обеспечения, в том числе специального, компьютерные и телекоммуникационные средства в процессе производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях; оформлять документы, в том числе по сертификации на новые виды продуктов питания (хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий) на автоматизированных технологических линиях; использовать в процессе хранения и переработки зерна и семян ресурсо- и энергосберегающие технологии.

Слушатель должен владеть (трудовые действия): обеспечение смены сырьем и расходными материалами для выполнения технологических операций производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий в соответствии с технологическими инструкциями; определение технологических параметров, подлежащих контролю и регулированию, в том числе автоматическому для обеспечения режимов производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий в соответствии с технологическими инструкциями; обеспечение технологических режимов производства хлеба и хлебобулочных изделий на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими параметрами и технологическими инструкциями; обеспечение технологических режимов производства мучных и сахаристых кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими параметрами и технологическими инструкциями; обеспечение технологических режимов производства макаронных изделий на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими параметрами и технологическими инструкциями; оперативный контроль качества сырья, полуфабрикатов, готовой продукции и нормативов выхода готовой продукции в процессе выполнения технологических операций производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях; технологическое обеспечение проектных и экспериментальных работ по разработке и внедрению рецептур новых видов продукции из зерна и семян и технологических процессов их производства; обеспечение безопасной эксплуатации и обслуживания оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики, используемых для реализации технологических операций производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий.

1.4. Учебный план

№	Наименование курсов, дисциплин (модулей)	Всего, часов	В том числе, час			Формы аттестации	
			Контактная работа		СР	зачет	экзамен
			Л	ПЗ, ЛЗ			
1	Основы законодательства в пищевой промышленности. Метрология, стандартизация и сертификация. Методы исследования сырья и продукции	50	8	12	30	+	-

2	Технология переработки сельскохозяйственного сырья растительного происхождения	70	8	20	42	+	-
3	Технология молока и молочных продуктов	70	8	20	42	+	-
4	Технология мяса и мясных продуктов	70	8	20	42	+	-
5	Органические продукты питания	24	6	4	14	+	-
	Итоговая аттестация (экзамен)	4	-	-	-	-	4
	Всего по программе	288	38	76	170	-	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)

1.5. Календарный учебный график

№	Наименование курсов, дисциплин	Всего, час.	Распределение материала программы по неделям занятий							
			1	2	3	4	5	6	7	8
1	Основы законодательства в пищевой промышленности. Метрология, стандартизация и сертификация. Методы исследования сырья и продукции	50	■	■						
2	Технология переработки сельскохозяйственного сырья растительного происхождения	70		■	■	■	■	■		
3	Технология молока и молочных продуктов	70						■	■	■
4	Технология мяса и мясных продуктов	70							■	■
5	Органические продукты питания	24								■
	Итоговая аттестация	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 «Основы законодательства в пищевой промышленности. Метрология, стандартизация и сертификация. Методы исследования сырья и продукции»

2.1.1. Цель дисциплины: формирование знаний в области законодательства в пищевой промышленности при разработке доступных продуктов здорового питания; приобретение навыков, необходимых для выполнения работ по управлению безопасностью и качеством выпускаемой пищевой и кормовой продукции; изучение методов исследования пищевых и кормовых продуктов животного и растительного происхождения, принципов оценки вредных факторов.

Задачи: изучение нормативно-законодательной базы обеспечения и контроля, управление качеством и безопасности пищевых продуктов; порядка проведения сертификации продуктов предприятий пищевой и кормовой отраслей; освоение особенностей анализа продуктов животного и растительного происхождения; изучение основ анализа продуктов животного и растительного происхождения.

Изучение дисциплины формирует компетенции:

ПК-1 - способен осуществлять технологическое обеспечение производства продуктов питания из молочного сырья (профессиональный стандарт 22.002 «Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения», трудовая функция С/02.5)

ПК-2 - способен осуществлять технологическое обеспечение производства продуктов питания из мясного сырья (профессиональный стандарт 22.002 «Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения», трудовая функция С/03.5)

ПК-3 - способен осуществлять технологическое обеспечение процессов хранения и переработки зерна и семян (профессиональный стандарт 22.003 «Специалист по технологии продуктов питания из растительного сырья», трудовая функция С/02.5)

ПК-4 - способен осуществлять технологическое обеспечение производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий (профессиональный стандарт 22.003 «Специалист по технологии продуктов питания из растительного сырья», трудовая функция С/03.5)

2.1.2. Тематическое содержание:

Перечень тем дисциплины

№	Наименование тем дисциплины	Всего, час	в том числе			
			Л	ПЗ, ЛЗ	СР	ПА
1	Основы законодательства в пищевой промышленности	12	2	2	8	-
2	Методы стандартизации	12	2	2	8	-
3	Методы исследования сырья и продукции	26	4	8	14	-
ПА	Промежуточная аттестация	+	-	-	-	+
	Итого	50	8	12	30	+

Примечание:

Л – лекции

ПЗ – практические занятия

СР – самостоятельная работа

ПА – промежуточная аттестация

2.1.3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- знать требования и стандарты к качеству выпускаемых препаратов и охране окружающей среды;
- знать основные законы в пищевой промышленности;
- знать порядок проведения сертификации;
- знать основные методы анализа и приемы исследования пищевых и кормовых продуктов растительного происхождения;
- уметь организовывать на предприятии работу по метрологии, стандартизации;
- уметь пользоваться оборудованием и владеть методиками качественного анализа пищевых и кормовых продуктов;
- владеть навыками организации работы по обеспечению сертификации продукции;
- владеть навыками разработки мероприятий по повышению качества пищевых и кормовых продуктов растительного происхождения на основе результатов исследований.

Содержание дисциплины

Тема 1. Основы законодательства в пищевой промышленности

Технические регламенты таможенного союза на пищевые продукты животного и растительного происхождения. Терминология. Показатели безопасности и идентификации продуктов.

Тема 2. Методы стандартизации

Общая характеристика стандартизации. Методы стандартизации. Основы технических измерений. Государственная система обеспечения единств измерений. Принципы, методы и методика измерений, средства измерительной техники. Методологические основы управления качеством.

Тема 3. Методы исследования сырья и продукции

Определение массовой доли влаги и рН пищевых и кормовых объектов. Техника применения гравиметрического метода для определения массовой доли влаги в пищевых и кормовых продуктах и рН потенциометрическим методом. Определение белка в пищевых и кормовых объектах. Техника фотометрического метода определения белка и техника Лоури в пищевых и кормовых продуктах. Расчеты, определение пищевой, биологической и энергетической ценности продуктов. Количественное определение тяжёлых металлов в пищевых и кормовых объектах. Нефелометрический метод определения свинца. Определение витаминов пищевых и кормовых объектах. Определение витамина В в пищевых и кормовых объектах флуориметрическим методом. Определение массовой доли крахмала в пищевых и кормовых объектах. Исследование массовой доли крахмала в пищевых и кормовых объектах поляриметрическим методом.

2.2. Рабочая программа дисциплины «Технология переработки сельскохозяйственного сырья растительного происхождения»

2.2.1. Цель дисциплины: формирование знаний в области технологии переработки сельскохозяйственного сырья растительного происхождения, хранения, переработки зерна; технологии хлебобулочных, макаронных изделий, зерновых и масличных продуктов, зерно-бобовых и других мельничные продукты.

Задачи: формирование навыков по управлению технологиями сельскохозяйственного сырья растительного происхождения качеством и безопасности пищевых продуктов.

Изучение дисциплины формирует компетенции:

ПК-3 - способен осуществлять технологическое обеспечение процессов хранения и переработки зерна и семян (профессиональный стандарт 22.003 «Специалист по технологии продуктов питания из растительного сырья», трудовая функция С/02.5)

ПК-4 - способен осуществлять технологическое обеспечение производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий (профессиональный стандарт 22.003 «Специалист по технологии продуктов питания из растительного сырья», трудовая функция С/03.5)

2.2.2. Тематическое содержание:

Перечень тем дисциплины

№	Наименование тем дисциплины	Всего, час	в том числе			
			Л	ПЗ, ЛЗ	СР	ПА
1	Технологии хлебобулочных, макаронных изделий, зерновых и масличных продуктов	14	2	4	8	-
2	Пищевая, биологическая и энергетическая ценность хлебобулочных, макаронных изделий, зерновых и масличных продуктов	12	2	2	8	-

3	Характеристика предприятий по переработке зерна, предприятий комбикормовой промышленности	20	2	6	12	-
4	Технологии заготовки и приготовления кормов разных типов. Корма для животных	24	2	8	14	
ПА	Промежуточная аттестация	+	-	-	-	+
	Итого	70	8	20	42	+

Примечание: Л – лекции

ПЗ – практические занятия

СР – самостоятельная работа

ПА – промежуточная аттестация

2.2.3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- знать основные понятия и термины в области технологий пищевых и кормовых продуктов растительного происхождения;
- знать основные технологии зерновых, масличных и зерно-бобовых продуктов;
- знать технологии хлебобулочных, макаронных изделий;
- уметь оценивать качество кормовых продуктов растительного происхождения;
- уметь разрабатывать мероприятия по повышению качества пищевых и кормовых продуктов растительного происхождения;
- уметь осуществлять контроль за соблюдением технологий пищевых и кормовых продуктов растительного происхождения;
- владеть навыками организации работы по подготовке и обеспечению сертификации продукции, производства и систем качества.

Содержание дисциплины

Тема 1. Технологии хлебобулочных, макаронных изделий, зерновых и масличных продуктов

Технология производства муки. Стандарты на муку пшеничную и ржаную. Технология масличных продуктов растительного происхождения. Технология макаронных и хлебобулочных изделий.

Тема 2. Пищевая, биологическая и энергетическая ценность хлебобулочных, макаронных изделий, зерновых и масличных продуктов

Пищевая, биологическая и энергетическая ценность хлебобулочных, макаронных изделий различного сорта и качества исходного сырья, зерновых и масличных продуктов различного происхождения.

Тема 3. Характеристика предприятий по переработке зерна, предприятий комбикормовой промышленности

Мельничные и элеваторные предприятия. Классификация и характеристика зерновых и крупяных продуктов, зернобобовых культур. Классификация конечных пищевых продуктов. Классификация побочных мельничных продуктов. Виды предприятий комбикормовой промышленности. Классификация и характеристика зерновых, зеленых, полнорационных комбикормов комбикормов-концентратов, зеленых кормовых продуктов, премиксов и добавок, силосов и сенажей.

Тема 4. Технологии заготовки и приготовления кормов разных типов. Корма для животных

Технологии зерновых, зеленых, полнорационных комбикормов комбикормов-концентратов, зеленых кормовых продуктов. Отбор проб кормов различного происхождения, их консервирование, методы исследования на регламентные показатели. Органолептическая и физико-химическая оценка кормов, регламентные показатели, качественная оценка.

2.3. Рабочая программа дисциплины «Технология молока и молочных продуктов»

2.3.1. Цель дисциплины: формирование современных представлений о технологиях молока и молочных продуктах оценка качественных характеристик.

Задачи: изучение особенностей технологий различных групп молочных продуктов; назначения и основ термических приемов обработки молочного сырья и готовых продуктов; освоение принципов нормирования компонентных составов при производстве различных групп молочных продуктов.

Изучение дисциплины формирует компетенции:

ПК-1 - способен осуществлять технологическое обеспечение производства продуктов питания из молочного сырья (профессиональный стандарт 22.002 «Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения», трудовая функция С/02.5)

2.3.2. Тематическое содержание:

Перечень тем дисциплины

№	Наименование тем дисциплины	Всего, час	в том числе			
			Л	ПЗ, ЛЗ	СР	ПА
1	Оценка и первичная переработка молочного сырья	16	2	4	10	-
2	Общие технологии, хранение и транспортировка молочных продуктов разных групп	18	2	6	10	-
3	Оценка физико-химических и органолептических параметров молочных продуктов	18	2	6	10	-
4	Основы регулирования технологических процессов при производстве молочных продуктов	18	2	4	12	-
ПА	Промежуточная аттестация	+	-	-	-	+
	Итого	70	8	20	42	+

Примечание:

Л – лекции

ПЗ – практические занятия

СР – самостоятельная работа

ПА – промежуточная аттестация

2.3.3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- знать основы технологий различных групп молочных продуктов, общие параметрические требования, качественные характеристики, регламентные нормы;
- уметь использовать нормативную документацию при осуществлении общих технологий молока и молочных продуктов, оперировать результатами качественного анализа молока и молочных продуктов;
- уметь разрабатывать мероприятия по повышению качества продуктов на основе результатов исследований;
- владеть навыками использования технологического оборудования на молокоперерабатывающих предприятиях.

Содержание дисциплины

Тема 1. Оценка и первичная переработка молочного сырья

Приемка молока, оценка качества на регламентные показатели. Первичная переработка и резервирование молока, физико-химические процессы и их регулирование.

Тема 2. Общие технологии, хранение и транспортировка молочных продуктов разных групп

Общие технологии питьевых, кисломолочных, белково-жировых, сгущенных продуктов, мороженого и технических молочных продуктов. Режимы хранения и транспортировки.

Тема 3. Оценка физико-химических и органолептических параметров молочных продуктов

Регламентные требования по физико-химическим и микробиологическим показателям молочных продуктов разных групп. Нормативно-техническая документация.

Тема 4. Основы регулирования технологических процессов при производстве молочных продуктов

Регулирование качественных характеристик молочных продуктов разных групп баро-термическими, комбинативными, ультрафильтрационными методами.

2.4. Рабочая программа дисциплины «Технология мяса и мясных продуктов»

2.4.1. Цель дисциплины: формирование современных представлений о технологиях мяса и мясных продуктах оценка качественных характеристик.

Задачи: изучение технологий различных групп мясных продуктов; изучение назначения и основ термических приемов обработки мясного сырья и готовых продуктов; ознакомление с регламентными понятиями и характеристиками различных групп мясных продуктов.

Изучение дисциплины формирует компетенции:

ПК-2 - способен осуществлять технологическое обеспечение производства продуктов питания из мясного сырья (профессиональный стандарт 22.002 «Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения»), трудовая функция С/03.5)

2.4.2. Тематическое содержание:

Перечень тем дисциплины

№	Наименование тем дисциплины	Всего, час	в том числе			
			Л	ПЗ, ЛЗ	СР	ПА
1	Оценка и первичная переработка мясного сырья	16	2	4	10	-
2	Общие технологии, хранение и транспортировка мясных продуктов разных групп. Яйцепродукты.	18	2	6	10	-
3	Оценка физико-химических и органолептических параметров мясных продуктов	18	2	6	10	-
4	Основы регулирования технологических процессов при производстве мясных продуктов	18	2	4	12	-
ПА	Промежуточная аттестация	+	-	-	-	+
	Итого	70	8	20	42	+

Примечание: Л – лекции

ПЗ – практические занятия

СР – самостоятельная работа

ПА – промежуточная аттестация

2.4.3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- знать основы технологий различных групп мясных продуктов, общие параметрические требования, качественные характеристики, регламентные нормы;
- уметь использовать нормативную документацию при осуществлении общих технологий мяса и мясных продуктов, оперировать результатами качественного анализа мяса и мясных продуктов; разрабатывать мероприятия по повышению качества продуктов на основе результатов исследований;
- владеть навыками использования технологического оборудования на мясоперерабатывающих предприятиях.

Содержание дисциплины

Тема 1. Оценка и первичная переработка мясного сырья

Приемка мяса, оценка качества на регламентные показатели. Первичная переработка и резервирование мяса, физико-химические процессы и их регулирование.

Тема 2. Общие технологии, хранение и транспортировка мясных продуктов разных групп. Яйцепродукты.

Общие технологии колбасных, варено-копченых, вяленых, запеченых, белково-жировых, сгущенных продуктов, полуфабрикатов, консервов и вторичных мясных продуктов. Режимы хранения и транспортировки.

Тема 3. Оценка физико-химических и органолептических параметров мясных продуктов

Регламентные требования по физико-химическим и микробиологическим показателям мясных продуктов разных групп. Нормативно-техническая документация.

Тема 4. Основы регулирования технологических процессов при производстве мясных продуктов

Регулирование качественных характеристик мясных продуктов разных групп баротермическими, комбинативными, ультрафильтрационными методами.

2.5. Рабочая программа дисциплины «Органические продукты питания»

2.5.1. Цель дисциплины: формирование современных представлений об органических продуктах питания животного и растительного происхождения, технологиях мясных, молочных и растительных продуктов.

Задачи: изучение особенностей различных групп мясных, молочных и растительных мясных продуктов, относящихся к органическим продуктам; изучение назначения и основ производства сырья для выработки органических продуктов; ознакомление с регламентными понятиями и характеристиками различных групп органических продуктов; освоение принципов нормирования компонентных составов при производстве различных групп органических продуктов.

Изучение дисциплины формирует компетенции:

ПК-1 - способен осуществлять технологическое обеспечение производства продуктов питания из молочного сырья (профессиональный стандарт 22.002 «Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения», трудовая функция С/02.5)

ПК-2 - способен осуществлять технологическое обеспечение производства продуктов питания из мясного сырья (профессиональный стандарт 22.002 «Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения», трудовая функция С/03.5)

ПК-3 - способен осуществлять технологическое обеспечение процессов хранения и переработки зерна и семян (профессиональный стандарт 22.003 «Специалист по технологии продуктов питания из растительного сырья», трудовая функция С/02.5)

ПК-4 - способен осуществлять технологическое обеспечение производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий (профессиональный стандарт 22.003 «Специалист по технологии продуктов питания из растительного сырья», трудовая функция С/03.5)

2.5.2. Тематическое содержание:

Перечень тем дисциплины

№	Наименование тем дисциплины	Всего, час	в том числе			
			Л	ПЗ, ЛЗ	СР	ПА
1	Нормативно-законодательная база органических пищевых продуктов. Сертификация	8	2	-	6	-
2	Технологические основы производства органических продуктов растительного происхождения	8	2	2	4	-
3	Технологические основы производства органических продуктов животного происхождения	8	2	2	4	-
ПА	Промежуточная аттестация	+	-	-	-	+
	Итого	24	6	4	14	+

Примечание:

Л – лекции

ПЗ – практические занятия

СР – самостоятельная работа

ПА – промежуточная аттестация

2.5.3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- знать особенности производства различных групп органических продуктов, общие требования, качественные характеристики;
- уметь использовать нормативную документацию при идентификации органических продуктов животного и растительного происхождения;
- уметь оперировать результатами качественного анализа сырья и конечных продуктов, относящихся к органическим продуктам;
- владеть навыками технологического регулирования производства органических продуктов.

Содержание дисциплины

Тема 1. Нормативно-законодательная база органических пищевых продуктов. Сертификация

Действующие документы и нормативно-правовые акты РФ, регионов, СНГ, международные документы.

Тема 2. Технологические основы производства органических продуктов растительного происхождения

Общие требования и пути производства органических продуктов растительного происхождения разных групп. Режимы хранения и транспортировки. Сертификация.

Тема 3. Технологические основы производства органических продуктов животного происхождения

Общие требования и пути производства органических мясных продуктов разных групп. Режимы хранения и транспортировки. Сертификация.

3. Организационно-педагогические условия

3.1. Организационно-педагогические условия реализации программы

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. Кадровые требования

3.2.1. 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).

3.3. Иные условия реализации программы

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

3.3.2. Обучение осуществляется единовременно и непрерывно.

3.3.3. Местом обучения является место нахождения ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина».

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

3.3.5. Образовательный процесс осуществляется в течение всего календарного года.

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

3.3.7. Содержание обучения и условия организации обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья (при наличии таких обучающихся) определяются адаптированной образовательной программой, самостоятельно разрабатываемой университетом.

3.4. Материально-технические условия реализации программы

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

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

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

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
<p>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</p>	<p>Специализированная (учебная) мебель, доска настенная, ПК – 1 шт., комплект переносного мультимедийного оборудования (ноутбук – 1 шт., экран переносной рулонный на треноге – 1 шт., проектор – 1 шт.).</p>	<p>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год</p>
<p>Учебная аудитория № 1-304: учебная аудитория для проведения 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</p>	<p>Лаборатория технологии мясных и молочных продуктов: специализированная (учебная) мебель, доска настенная, мультимедийное оборудование. Дистиллятор воды ДЭ-10, оверхед-проектор «Квадра», мясорубки BOSCH MFW 1501, мясорубки KENWOOD MG-2, лабораторная установка по биохимическому анализу, весы лабораторные OHAUS AR 0640, весы OHAUS SPU 202, кухонный комбайн BOSCH, миниатюрный соломер-кондуктомер для воды с низкой электр. Проводкой PH 2 OT, PH-метр для мяса, термогигрометр ИВТМ-7, термостат суховоздушный ТС-80, весы ВЛКТ-500, весы ВЛР-200, пароварка 700 Турбо, сушильный шкаф стерилизационный ШСС-80, холодильник Минск АТЛАНТ, холодильник СТИНОЛ 102, электроплита ТЕВА 64, аппарат сушильный для определения влаги в молочных продуктах АПС-1, столы-мойка лабораторные</p>	<p>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition 2021 год</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/>

4.1. Дисциплина «Основы законодательства в пищевой промышленности. Метрология, стандартизация и сертификация. Методы исследования сырья и продукции»

Перечень основной литературы:

1. Воробьев, А. Л. Экономика качества, стандартизации и сертификации: учебное пособие / А. Л. Воробьев. — Оренбург: ОГУ, 2019. — 190 с. — ISBN 978-5-7410-2280-1. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159959> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Голубева, Л. В. Технология продуктов животного происхождения. Технология молока и молочных продуктов: учебное пособие / Л. В. Голубева, Е. А. Пожидаева. — Воронеж: ВГУИТ, 2017. — 96 с. — ISBN 978-5-00032-291-8. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/106801> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Метрология, стандартизация, сертификация: учебное пособие / составители П. Н. Покоев, Г. М. Белова. — Ижевск: Ижевская ГСХА, 2020. — 92 с. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/158603> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Перечень рекомендуемой дополнительной литературы

1. Ивашкина, Л. М. Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия: учебное пособие / Л. М. Ивашкина. — Брянск: Брянский ГАУ, 2018. — 99 с. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133140> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Стандартизация, подтверждение соответствия. Введение в специальность: учебное пособие / Ю. В. Будкин, А. Н. Барыкин, М. Ж. Будажапова, В. А. Карпычев. — Москва: РУТ (МИИТ), 2020. — 90 с. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/175934> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Тарасова, О. Г. Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия: учебное пособие / О. Г. Тарасова, Э. А. Анисимов. — Йошкар-Ола: ПГТУ, 2019. — 80 с. — ISBN 978-5-8158-2127-9. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142736> — Режим доступа: для авториз. пользователей

Периодические издания

1. Журнал «Сертификация», 4 выпуска в год. ISSN печатной версии: 2219-0856

2. Журнал «Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии»

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. 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)

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

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

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

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

11. 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 Нуретметод <http://80.76.178.26/> срок действия – бессрочно (неограниченный доступ)

4.2. Дисциплина «Технология переработки сельскохозяйственного сырья растительного происхождения»

Перечень основной литературы:

1. Методы исследований в технологии продуктов питания из растительного сырья: учебное пособие / составители А. В. Волкова [и др.]. — Самара: СамГАУ, 2023. — 155 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/392546> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Минченко, Л. А. Микробиология: лабораторный практикум для обучающихся по направлениям подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, 35.03.07 Технология хранения и переработки сельскохозяйственной продукции: учебное пособие / Л. А. Минченко, И. В. Владимцева, С. А. Акимова. — Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2023. — 84 с. — ISBN 978-5-4479-0379-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/343919> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Перечень рекомендуемой дополнительной литературы

1. Основы технологии пищевых производств: учебное пособие / составители Н. Ю. Рубан [и др.]. — Кемерово: КемГУ, 2023. — 119 с. — ISBN 978-5-8353-2995-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/392153> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Сизов, И. В. Оборудование перерабатывающих производств: учебное пособие / И. В. Сизов, А. Н. Андреев. — Тверь: Тверская ГСХА, 2022. — 81 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/318665> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Периодические издания

1. Журнал «Сертификация», 4 выпуска в год. ISSN печатной версии: 2219-0856

2. Журнал «Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии»

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. 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)

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

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

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

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

11. 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 Нуретметов <http://80.76.178.26/> срок действия – бессрочно (неограниченный доступ)

4.3. Дисциплина «Технология молока и молочных продуктов»

Перечень основной литературы:

1. Мартемьянова, А. А. Технология молока и молочных продуктов: учебное пособие / А. А. Мартемьянова, Ю. А. Козуб. — Иркутск: Иркутский ГАУ, 2019. — 134 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143200> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Федосова, А. Н. Биотехнология молочных продуктов: учебное пособие / А. Н. Федосова, М. В. Каледина. — Белгород: БелГАУ им.В.Я.Горина, 2019. — 144 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/166517> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Перечень рекомендуемой дополнительной литературы

1. Мамаев, А. В. Молочное дело: учебное пособие / А. В. Мамаев, Л. Д. Самусенко. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 384 с. — ISBN 978-5-8114-1514-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211343> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Технология хранения и переработки молока и молочных продуктов / О. К. Гогаев, З. А. Караева, Т. А. Кадиева, Д. Г. Моргоева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 208 с. — ISBN 978-5-507-48226-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/352028>

Периодические издания

1. Журнал «Сертификация», 4 выпуска в год. ISSN печатной версии: 2219-0856

2. Журнал «Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии»

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. 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)

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

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

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

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

11. 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 Нуретметод <http://80.76.178.26/> срок действия – бессрочно (неограниченный доступ)

4.4. Дисциплина «Технология мяса и мясных продуктов»

Перечень основной литературы:

1. Гармаев, Д. Ц. Технология мяса и мясных продуктов: учебное пособие / Д. Ц. Гармаев. — Улан-Удэ: Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова, 2020. — 164 с. — ISBN 978-5-8200-0467-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/226049> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Голубева, Л. В. Технология продуктов животного происхождения. Технология молока и молочных продуктов: учебное пособие / Л. В. Голубева, Е. А. Пожидаева. — Воронеж: ВГУИТ, 2017. — 96 с. — ISBN 978-5-00032-291-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/106801>

3. Основы технологии мяса и мясных продуктов: учебное пособие / составители П. С. Кобыляцкий, П. В. Скрипин. — Персиановский: Донской ГАУ, 2018. — 168 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/108185> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Перечень рекомендуемой дополнительной литературы

1. Постников, С. И. Технология мяса и мясных продуктов. Колбасное производство: учебное пособие / С. И. Постников. — Ставрополь: СКФУ, 2016. — 106 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/155493> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Рябичева, А. Е. Пищевая биотехнология: учебно-методическое пособие / А. Е. Рябичева, В. А. Стрельцов. — Брянск: Брянский ГАУ, 2022. — 53 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/304994> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Периодические издания

1. Журнал «Сертификация», 4 выпуска в год. ISSN печатной версии: 2219-0856

2. Журнал «Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии»

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. 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)

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

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

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

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

11. 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 Nurepmethod <http://80.76.178.26/> срок действия – бессрочно (неограниченный доступ)

4.5. Дисциплина «Органические продукты питания»

Перечень основной литературы:

1. Органическое сельское хозяйство в системе устойчивого развития сельских территорий: учебник / Т. М. Полушкина, О. Ю. Якимова, Е. Г. Коваленко [и др.]. — Саранск: МГУ им. Н.П. Огарева, 2019. — 280 с. — ISBN 978-5-7103-3811-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/154365> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Производство экологически безопасной продукции: учебное пособие / составители Е. В. Олейникова, В. А. Блохина. — пос. Караваяево : КГСХА, 2021. — 96 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/252239> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Перечень рекомендуемой дополнительной литературы

1. Органическое земледелие: учебное пособие : в 2 частях / составители С. С. Авдеенко [и др.]. — Персиановский: Донской ГАУ, 2020 — Часть 1 — 2020. — 176 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152583> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Сычева, О. В. Практические основы производства органической продукции / О. В. Сычева. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 64 с. — ISBN 978-5-507-44563-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/260825> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Периодические издания

1. Журнал «Сертификация», 4 выпуска в год. ISSN печатной версии: 2219-0856
2. Журнал «Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии»

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. 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)
7. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» - Режим доступа: <http://www.consultant.ru> (открытый доступ)
8. Научная электронная библиотека. «КиберЛенинка». Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/> (открытый доступ)
9. Федеральный портал «Российское образование». Режим доступа: <http://www.edu.ru> (открытый доступ)
10. Федеральный образовательный портал «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Режим доступа: <http://window.edu.ru>.
11. 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 Nurepmethod <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 22.002 «Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 30.08.2019 № 602н, профессионального стандарта 22.003 «Специалист по технологии продуктов питания из растительного сырья», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 28.10.2019 № 694н, а также предусматривают требования будущей профессиональной деятельности.

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.

Дисциплина «Основы законодательства в пищевой промышленности. Метрология, стандартизация и сертификация. Методы исследования сырья и продукции»

1. Фонд нормативных документов пищевой промышленности.
2. Стандарты на продукцию в пищевой промышленности. Технические условия.
3. Стандарты на процесс.
4. Стандарты на методы анализа. Структура и содержание стандарта.
5. Органолептический анализ качества продукции. Методы оценки
6. Комплексная оценка уровня качества продукции пищевой промышленности.
7. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований стандартов.
8. Нормативная база сертификации продукции пищевой промышленности.
9. Общая схема сертификационных испытаний пищевых продуктов.
10. Порядок сертификации пищевых продуктов.
11. Сертификат соответствия, сроки действия сертификата.
12. Лицензия на маркировку продукции знаком соответствия. Правила нанесения знака соответствия на сертифицированную продукцию.
13. Особенности сертификации продукции малых предприятий. Сертификация импортируемой продукции.
14. Сертификация производства. Основные положения и правила выполнения.

15. Государственный контроль и надзор за сертифицированной продукцией.

Дисциплина «Технология переработки сельскохозяйственного сырья растительного происхождения»

1. Технология производства муки. Стандарты на муку пшеничную и ржаную
2. Технология масличных продуктов растительного происхождения
3. Технология макаронных и хлебобулочных изделий.
4. Пищевая, биологическая и энергетическая ценность хлебобулочных, макаронных изделий различного сорта и качества исходного сырья
5. Пищевая, биологическая и энергетическая ценность зерновых и масличных продуктов различного происхождения
6. Мельничные и элеваторные предприятия
7. Классификация и характеристика зерновых и крупяных продуктов
8. Классификация зернобобовых культур и конечных пищевых продуктов
9. Классификация побочных мельничных продуктов.
10. Виды предприятий комбикормовой промышленности
11. Классификация и характеристика зерновых, зеленых, полнорационных комбикормов комбикормов-концентратов, зеленых кормовых продуктов, премиксов и добавок, силосов и сенажей.
12. Технологии зерновых, зеленых, полнорационных комбикормов комбикормов-концентратов, зеленых кормовых продуктов
13. Отбор проб кормов различного происхождения, их консервирование, методы исследования на регламентные показатели
14. Органолептическая и физико-химическая оценка кормов, регламентные показатели, качественная оценка.

Дисциплина «Технология молока и молочных продуктов»

1. Химический состав молока и молочных продуктов
2. Факторы, влияющие на химический состав молока
3. Технология производства стерилизованного молока.
4. Технология производство пастеризованного молока
5. Технология производства сметаны.
6. Общая технологическая схема производства сыров.
7. Производство молочных консервов заданного ассортимента.
8. Общая технология кефира.
9. Общая технология кисломолочных продуктов.
10. Технология производства простокваши.
11. Технология производства топленого молока.
12. Направления переработки молока и производство молока.
13. Общая технология производства мягких сыров
14. Общая технология производства твердых сычужных сыров.
15. Перспективы и приоритетные направления развития молоко-перерабатывающей отрасли
16. Технология производства творога.
17. Технология производства полутвердых сычужных сыров.
18. Общая технология йогуртов

Дисциплина «Технология мяса и мясных продуктов»

1. Классификация мяса по видам животных
2. Холодильная обработка мясных продуктов: требования, способы, режимы
3. Общая технология продуктов из свинины
4. Технологический процесс переработки птицы

5. Технологический процесс переработки свиней
6. Общая технология зельцев и студней
7. Общая технология субпродуктов
8. Технологический процесс переработки крупного рогатого скота
9. Общие технологии производства колбасных изделий и полуфабрикатов из мяса птицы
10. Холодильная обработка мясных продуктов: требования, способы, режимы
11. Общие принципы производства колбасных изделий и полуфабрикатов
12. Общая технология ферментно-эндокринного сырья на мясоперерабатывающем предприятии
13. Общая технология продуктов из говядины
14. Общая технология переработки мяса птицы и кроликов
15. Пищевые добавки в мясоперерабатывающей промышленности
16. Общая технология жиров
17. Технология производства клея и желатина
18. Основные продукты переработки мяса: характеристика, значение, ассортимент
19. Маркировка мяса разных видов

Дисциплина «Органические продукты питания»

1. Нормативно-законодательная база органических пищевых продуктов. Сертификация
2. Технологические основы производства органических продуктов растительного происхождения
3. Технологические основы производства органических продуктов животного происхождения

5.4.2. Задания для итоговой аттестации.

А) Ответьте на вопрос:

1. Номенклатура продукции (услуг), подлежащей обязательной сертификации определяется Законом:
 - А) «О стандартизации»
 - Б) «О сертификации»
 - В) «О защите прав потребителей»

2. За достоверность и объективность результатов испытаний при выдаче сертификата несут ответственность:
 - А) испытательные лаборатории
 - Б) орган по сертификации
 - В) Госстандарт РФ

3. Форму и схему подтверждения соответствия выбирает:
 - А) заявитель
 - Б) заказчик
 - В) органы по сертификации

4. Орган по сертификации рассматривает заявку на проведение сертификации и сообщает заявителю о своем решении не позднее:
 - А) 3-х дней
 - Б) 15 дней
 - В) 30 дней

5. Конкретную схему сертификации выбирает:

- А) только Орган по сертификации
- Б) только заявитель
- В) Орган по сертификации или заявитель

6. Сертификат соответствия – это:

- А) совокупность правил выполнения работ по сертификации, её участников и правил функционирования системы в целом
- Б) документ, удостоверяющий, что сертифицированная продукция (процесс) соответствует установленным требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договора
- В) деятельность, связанная с прямым или косвенным определением того, что соответствующие требования к объекту выполняются

7. Добровольная сертификация

- А) способствует завоеванию места на рынке
- Б) официальное признание компетентности физического или юридического лица выполнять работы в определённой области
- В) даёт право допуска продукции на рынок

8. Сертификация системы обеспечения качества в России

- А) обязательная
- Б) добровольная

9. Знак соответствия – это знак, информирующий потребителя о соответствии продукции (услуги) требованиям

- А) систем добровольной сертификации
- Б) договора на поставку
- В) национальных стандартов

10. Оценка соответствия – это

- А) совокупность правил выполнения работ по сертификации, её участников и правил функционирования системы в целом
- Б) документ, удостоверяющий, что сертифицированная продукция (процесс) соответствует установленным требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договора
- В) деятельность, связанная с прямым и косвенным определением того, что соответствующие требования к объекту выполняются

11. Аккредитация

- А) даёт право допуска продукции на рынок
- Б) способствует завоеванию места на рынке
- В) официальное признание компетентности физического или юридического лица выполнять работы в определённой области

12. Система сертификации – это

- А) совокупность правил выполнения работ по сертификации, её участников и правил функционирования системы в целом
- Б) документ, удостоверяющий, что сертифицированная продукция (процесс) соответствует установленным требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договора
- В) деятельность, связанная с прямым или косвенным определением того, что соответствующие требования к объекту выполняются

13. Подтверждение соответствия
- А) совокупность правил выполнения работ по сертификации, её участников и правил функционирования системы в целом
 - Б) документ, удостоверяющий, что сертифицированная продукция (процесс) соответствует установленным требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договора
 - В) процедура, результатом которой является документальное удостоверение того, что продукция, процессы соответствуют установленным требованиям технических регламентов или стандартов, условиям договоров
14. Знак соответствия
- А) обеспечение автоматической идентификации
 - Б) информирование приобретателей о соответствии объекта стандартизации требованиям системы добровольной сертификации или национальных стандартов
 - В) информирование приобретателей о соответствии выпускаемой в обращение продукции требованиям технических регламентов
15. Испытательная лаборатория приобретает необходимые полномочия, если она
- А) аттестована
 - Б) имеет необходимое оборудование
 - В) аккредитована
16. Требования к консервантам (перечислить)?
- А) быть безвредными, эффективными в небольших количествах, не снижать пищевой ценности продуктов, не вступать в химическую реакцию с материалами (тара, оборудование)
 - Б) быть эффективными в небольших количествах, не снижать пищевой ценности продуктов, не вступать в химическую реакцию с материалами (тара, оборудование)
17. Что такое генетически модифицированные продукты?
- А) продукты, полученные из трансгенных растений
 - Б) продукты, полученные из трансгенных животных
 - В) продукты, полученные из трансгенных растений и животных, в молекулы ДНК которых вносятся чужеродные последовательности, которые выстраивают, интегрируют генетическую информацию вида
18. Особо опасные консерванты?
- А) нитраты
 - Б) нитриты
 - В) оба варианта верны
19. С каким индексом пищевые добавки представляют наибольшую опасность для здоровья человека?
- А) 100-190
 - Б) 200-283
 - В) оба варианта верны
20. Декларация о соответствии и составляющие доказательственные материалы хранятся у заявителя в течении
- А) 3-х лет с момента окончания срока действия
 - Б) 1 года с момента окончания действия

В) 5 лет с момента окончания действия

Ключ ответов на тесты

№ теста	ответ	№ теста	ответ
1	В	11	В
2	А	12	А
3	А	13	В
4	Б	14	Б
5	В	15	В
6	Б	16	А
7	А	17	В
8	Б	18	В
9	В	19	Б
10	В	20	А

Б) Выполните практическое задание:

Задание 1. Индивидуальный предприниматель производит ежедневно пищевую продукцию. Рассмотрите и обоснуйте возможные схемы сертификации. Выберите оптимальную схему?

Задание 2. Малое предприятие выпускает продукцию партиями. Рассмотрите и обоснуйте возможные схемы сертификации. Выберите оптимальную схему?

Задание 3. В какой форме осуществляется подтверждение соответствия для пищевой продукции, за исключением не переработанной пищевой продукции животного происхождения, специализированной пищевой продукции и уксуса в соответствии с требованиями технического регламента ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции»? Какие документы необходимо оформить на данную продукцию?

Задание 4. В какой форме осуществляется подтверждение соответствия для детского питания в соответствии с требованиями технического регламента ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции»? Какие документы необходимо оформить на данную продукцию?

Задание 5. В какой форме осуществляется подтверждение соответствия для не переработанной пищевой продукции животного происхождения и продукции непромышленного изготовления животного происхождения в соответствии с требованиями технического регламента ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции»? Какие документы необходимо оформить на данную продукцию?

5.5. Критерии оценивания

5.5.1. Промежуточная аттестация:

Оценка «зачтено» ставится, если слушатель демонстрирует содержательный и логично выстроенный ответ, ориентируется в теоретических и практических подходах к проблеме.

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 слушателю, если он набирает 80% и более от максимального количества баллов, а также выполняет практическое задание без замечаний.

Оценка «хорошо» выставляется слушателю, если он набирает от 70% до 80% от максимального количества баллов, допускаются отдельные неточности при выполнении практического задания.

Оценка «удовлетворительно» выставляется слушателю, если он набирает от 60% до 70% от максимального количества баллов, допускаются неточности при выполнении практического задания.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется слушателю, если он набирает количество баллов менее 60% от максимального количества баллов, не выполняет практическое задание.

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