

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»



УТВЕРЖДАЮ

Декана факультета технологии
и товароведения

Высоцкая Е.А.

« 28 » июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.О.02(П) производственная практика, технологическая практика

Направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

профиль подготовки

Менеджмент качества и безопасности продуктов питания животного происхожде-
ния

квалификация (степень) выпускника бакалавр

Факультет технологии и товароведения

Кафедра товароведения и экспертизы товаров

Разработчик рабочей программы:
доцент кафедры товароведения и экспертизы товаров, кандидат технических наук
Василенко Ольга Александровна

Воронеж – 2023 г.

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 11 августа 2020 г. № 936 и зарегистрированным в Минюсте России 26 августа 2020 г., № 59460.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры товароведения и экспертизы товаров (протокол № 11 от 19 июня 2023 года)

Заведующий кафедрой  Дерканосова Н.М.

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета технологии и товароведения (протокол №10 от 20 июня 2023 года)..

Председатель методической комиссии  А.А. Колобаева

Рецензент – заместитель директора по научной и инновационной деятельности ООО «Фиш Поинт», доктор технических наук, профессор **Дворянинова О. П.**

1. Общая характеристика практики

1.1. Цель практики

Изучение комплекса технологических процессов и единиц оборудования в основных производственных цехах; ознакомление с вопросами организации и планирования производства, охраной труда, а также приобретение практических умений и навыков в обработке сырья и производстве продуктов животного происхождения

1.2. Задачи практики

производственно-технологическая деятельность:

- участие в разработке и осуществлении технологических процессов;
- подбор и размещение технологического оборудования;
- выполнение мероприятий по обеспечению качества продукции;
- изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
- постановка и выполнение экспериментов по заданной методике, анализ результатов

1.3. Место практики в образовательной программе

Производственная практика, технологическая практика относится к обязательная части Блок 2.Практика.

1.4. Взаимосвязь с учебными дисциплинами

Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика базируется на дисциплинах обязательной части образовательной программы: Стандартизация, подтверждение соответствия и метрология, Товароведение однородных групп продовольственных товаров, Теоретические основы товароведения и экспертизы, Товарный менеджмент и других дисциплинах, формируемых участниками образовательных отношений. Является логическим продолжением учебной практики, ознакомительной практики.

2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
ОПК-3	Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов	318	Приемы работы с использованием прикладных программ автоматизированного проектирования
		У14	Использовать информационные ресурсы проектно-конструкторских расчетов для поиска прототипов конструкций
		Н14	Решения инженерных задач и оформления специальной документации с использованием систем автоматизированного проектирования
		31	инженерные процессы при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов
		У1	применять новые научно – технические разработки малоотходных и безотходных технологий; применять методы переработки отходов производства и экономного использования природных ресурсов
		Н1	логично и последовательно обосновать принятие технологических решений на

			основе полученных знаний
		36	Современные технологии и технические средства в профессиональной деятельности
		У3	Проектировать технологии производства продукции животноводства
		Н7	Совершенствования технологий и технических средств в профессиональной деятельности
ОПК-4.	Способен осуществлять технологические процессы производства продуктов животного происхождения	31	Основные требования к качеству сырья и продуктов животного происхождения
		У2	Пользоваться нормативной, технической документацией, регламентами и ветеринарными правилами
		Н1	Применять методы оценки качества и безопасности продуктов животного происхождения
		32	Знать основные технологические операции по выполнению работ по переработке сырья животного происхождения
		У2	Выполнять основные технологические операции работ по переработке сырья животного происхождения
		Н2	Выполнять работы по рабочим профессиям в области переработки сырья животного происхождения
ОПК-5	Способен организовывать и контролировать производство продукции из сырья животного происхождения	3	значение дисциплины для организации и контроля производства продукции из сырья животного происхождения и его особенности как ресурсного цикла
		У	применять методы переработки отходов производства и экономного использования природных ресурсов; применять современные методы экологических технологий, иметь опыт применения общего алгоритма экологически оправданных технологических производств по переработке ПП, основ системного анализа и логики научного метода при решении конкретных задач профессиональной деятельности; вести пропаганду экологических знаний в обществе, на производстве и в быту;
		3	Сущность биохимических методов контроля качества сырья и вспомогательных материалов, полуфабрикатов, готовой продукции

		У	Проводить биохимические анализы сырья и вспомогательных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции
		Н	Работы с приборами и другим лабораторным оборудованием
		31	Методы лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов питания животного происхождения
		У1	Применять технологические режимы с учетом особенностей химического состава нормализованных смесей и применяемых полуфабрикатов при производстве продуктов животного происхождения
		Н1	Реализация технологических циклов переработки сырья животного происхождения в соответствии с требованиями технологической и эксплуатационной документации
		32	Требования безопасности и качества, предъявляемые к однородным группам продовольственных товаров, а также основным процессам их производства, хранения, транспортирования и обращения на рынке
		33	Виды продовольственных товаров, основы технологии производства и обращения на рынке
		34	Методы исследования потребительских свойств продовольственных товаров, с/х сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей, выполняющих технологические функции
		35	Методы лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой с\х продукции

		У1	Анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на качество готовой продукции и надежность процессов обращения на рынке продовольственных товаров
		У2	Проводить лабораторные исследования безопасности и качества сырья, полуфабрикатов и однородных групп продовольственных товаров, включая микробиологический, химико-бактериологический, спектральный, полярографический, пробирный, химический и физико-химический анализ, органолептические исследования, в соответствии с регламентами, стандартными (аттестованными) методиками, требованиями нормативной и технической документации
		У3	Выявлять несоответствия продовольственных товаров на основе данных лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на всех этапах ее жизненного цикла и обращения на рынке
		Н1	Проведения контроля продовольственных товаров и с/х сырья, используемого при производстве, средствами, обеспечивающими достоверность и полноту контроля
		Н2	Документирования информации результатов контроля продовольственных товаров
		Н3	Разработки мероприятий по предупреждению и устранению причин несоответствий продукции на основе данных контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на всех этапах ее жизненного цикла и обращения на рынке
Тип ЗПД– производственно технологический			
ПК-2	Способен формулировать цели проекта (программы), решать задачи, определять критерии и показатели достижения целей	Н1	Разработка технических заданий на проектирование и производство специальной оснастки, инструмента и приспособлений, нестандартного оборудования, средств автоматизации и механизации, предусмотренных тех-

			нологией производства продуктов питания животного происхождения
		Н2	Оформление изменений в технической и технологической документации при корректировке технологических процессов и режимов производства продуктов питания животного происхождения
		У1	Применять методики расчета технико-экономической эффективности производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях при выборе оптимальных технических и организационных решений
		У2	Применять способы организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления производством продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях
		У3	Осуществлять мероприятия по мотивации и стимулированию персонала производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях
		У4	Вести основные технологические процессы производства продуктов питания животного происхождения
		З1	Методы планирования, контроля и оценки качества выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных линиях в соответствии с технологическими инструкциями
		З2	Технологии бизнес-планирования производственной, финансовой и инвестиционной деятельности при производстве продуктов питания животного происхождения
		З3	Методы расчета экономической эффективности разработки и внедрения новой продукции животного происхождения
		З4	Технологии производства и организации производственных и технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных техноло-

			гических линиях
ПК-3	ПК-3 Способен организовывать и проводить работы по обеспечению контроля качества производства продуктов животного происхождения, осуществлять мониторинг системы производственного контроля	Н1	Входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и продуктов питания животного происхождения для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприятий по повышению эффективности производства
		Н2	Учет сырья и готовой продукции на базе стандартных и сертификационных испытаний производства продуктов питания животного происхождения в целях обеспечения нормативов выхода готовой продукции в соответствии с технологическими инструкциями
		Н3	Контроль технологических параметров и режимов производства продуктов питания животного происхождения на соответствие требованиям технологической и эксплуатационной документации
		Н4	Разработка методов технического контроля и испытания готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях
		У1	Анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях
		У2	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
		У3	Осуществлять технологические регулировки оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики, используемых для реализации технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях
		У4	Проводить стандартные и сертификационные испытания производства продуктов питания животного происхождения в целях учета сырья и готовой продукции для обеспечения нормативов выхода готовой продукции в соответствии с технологическими инструкциями
		У5	Пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях
		З1	Методы теххимического и лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов питания животного происхождения
		З2	Физические, химические, биохимические, биотехнологические, микробиологические, теплофизические процессы, происходящих при производстве продуктов питания животного происхождения
		З3	Методики расчета и подбора технологического оборудования для организации и проведения эксперимента по этапам внедрения новых технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения

Обозначение в таблице: З – обучающийся должен знать; У – обучающийся должен уметь; Н - обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности.

3. Объем практики и ее содержание

3.1. Объем практики

3.1.1. Очная форма

нет

3.1.2. Очно-заочная форма

Показатели	Курс	Всего
	5	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	9 / 324	9 / 324
Общая контактная работа, ч	0,50	0,50
Общая самостоятельная работа, ч	323,50	323,50
Контактная работа при проведении практики, в т.ч. (ч)	0,25	0,25
руководство практикой, всего	0,25	0,25
Самостоятельная работа при проведении практики, в т. ч. (ч)	323,50	323,50
в т.ч. в форме практической подготовки	226,00	226,00
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,25	0,25
зачет с оценкой	0,25	0,25
Форма промежуточной аттестации (зачёт, зачет с оценкой)	зачет с оценкой	зачет с оценкой

3.2. Содержание практики

При прохождении производственной практики (технологической) следующие этапы.

Этап 1. Организационно-подготовительный

Проведение организационного собрания, на котором указываются сроки проведения практики и промежуточной аттестации. Осуществляется знакомство с целями и задачами практики Составление плана прохождения практики, выдача индивидуального задания.

Этап 2. Прохождение практики:

Раздел 1

1.1. Ознакомление с историей предприятия и сырьевой зоной. Организация заготовок сырья.

1. 2. Анализ структурной организации и ресурсное обеспечение предприятия.

Раздел 2

2.1. Характеристика видов технологического оборудования.

2.2. Описание технического оснащения отдельных производственных участков.

2.3. Анализ основных технологических процессов на предприятии.

2.4. Изучение операций по обработке сырья и технологии производства отдельных видов продукции.

2.5 Характеристика мер в обеспечении безопасного труда.

Раздел 3 Индивидуальное задание (составление обзоров, проведение экспериментов, анализ результатов).

Этап 3. Заключительный

Защита отчета по практике. Конференция (круглый стол) по итогам практики с участием преподавателей кафедры. К процедуре защиты целесообразно привлекать представителей организаций по профилю образовательной программы.

4. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

4.1. Этапы формирования компетенций

Виды работ или этапы прохождения	Код компетен-	Индикатор достиже-
----------------------------------	---------------	--------------------

практики	ции	ния компетенции (ИДК)
Раздел 1. Подраздел 1.1 (для типа задач профессиональной деятельности – производственно технологический)	ПК-2	31, 32, 33, 34
		У1, У2, У3, У4
		Н1, Н2
Раздел 1. Подраздел 1.2 (для типа задач профессиональной деятельности – производственно технологический)	ПК-2	31, 32, 33, 34
		У1, У2, У3, У4
		Н1, Н2
Раздел 2 (для типа задач профессиональной деятельности – производственно технологический)	ОПК-3	318,31, 36
		У14, У1, У3
		Н14, Н1,Н7
	ОПК-4	31, 32
		У1, У2
		Н1, Н2
	ОПК-5	Н1, Н2
		3, 31
		У, У1
	ПК-2	Н, Н1
		31, 32, 33, 34
		Н1, Н2
	ПК-3	31, 32, 33
		У1, У2, У3, У4
		Н1, Н2

4.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций

4.2.1. Шкалы оценивания достижения компетенций (зачет с оценкой)

Вид оценки	Оценки			
Академическая оценка по 4-х балльной шкале	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично

4.2.2. Критерии оценивания достижения компетенций

Критерии оценки на зачете с оценкой

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Отлично, высокий	Обучающийся показал полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано ответил на все вопросы, заданные руководителем практики от университета/комиссией в составе руководителя практики от университета и представителя профильной организации, а также на дополнительные вопросы, способен самостоятельно решать задачи профессиональной деятельности
Хорошо, продвинутый	Обучающийся твердо знает программный материал, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей в ответе, достаточно полно ответил на вопросы заданные руководителем практики от университета/комиссией в составе руководителя практики от университета и представителя профильной организации, способен самостоятельно решать стандартные задачи профессиональной деятельности

Удовлетворительно, пороговый	Обучающийся показал знание только основ программного материала, усвоил его поверхностно, но не допускал грубых ошибок или неточностей, требует наводящих вопросов для правильного ответа, не ответил на дополнительные вопросы, способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности с помощью преподавателя
Неудовлетворительно, компетенция не освоена	Обучающийся не знает основ программного материала, допускает грубые ошибки в ответе, не способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности даже с помощью преподавателя

Критерии оценки практического задания (индивидуальное задание)

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Обучающийся уверенно знает методику и алгоритм решения практического (индивидуального) задания, не допустил ошибок при его выполнении.
Зачтено, продвинутый	Обучающийся в целом знает методику и алгоритм решения практического (индивидуального) задания, не допустил грубых ошибок при его выполнении.
Зачтено, пороговый	Обучающийся в целом знает методику и алгоритм решения практического (индивидуального) задания, допустил малозначительные ошибки при его выполнении, но способен исправить их при помощи преподавателя.
Не зачтено, компетенция не освоена	Обучающийся не знает методику и алгоритм решения практического (индивидуального) задания, допустил грубые ошибки при его выполнении, не способен исправить их при помощи преподавателя.

4.3. Материалы для оценки достижения компетенций

4.3.1. Вопросы к зачету с оценкой

№	Содержание	Код компетенции	ИДК
1	Техника безопасности при работе с технологическим оборудованием.	ОПК-3	318,31, 36 У14, У1, У3 Н14, Н1,Н7
		ОПК-4	31, 32 У1, У2 Н1, Н2
		ОПК-5	Н1, Н2 3, 31 У, У1
		ПК-2	Н, Н1 31, 32, 33, 34 Н1, Н2
		ПК-3	31, 32, 33 У1, У2, У3,

			У4 Н1, Н2
2	Средства для транспортирования молока и молочных продуктов.	ОПК-3	318,31, 36 У14, У1, У3 Н14, Н1,Н7
		ОПК-4	31, 32 У1, У2 Н1, Н2
		ОПК-5	Н1, Н2 3, 31 У, У1
		ПК-2	Н, Н1 31, 32, 33, 34 Н1, Н2
		ПК-3	31, 32, 33 У1, У2, У3, У4 Н1, Н2
3	Классификация оборудования для тепловой обработки молока.	ОПК-3	318,31, 36 У14, У1, У3 Н14, Н1,Н7
		ОПК-4	31, 32 У1, У2 Н1, Н2
		ОПК-5	Н1, Н2 3, 31 У, У1
		ПК-2	Н, Н1 31, 32, 33, 34 Н1, Н2
		ПК-3	31, 32, 33 У1, У2, У3, У4 Н1, Н2
4	Технологические линии для выработки сливочного масла способом сбивания.	ОПК-3	318,31, 36 У14, У1, У3 Н14, Н1,Н7
		ОПК-4	31, 32 У1, У2 Н1, Н2
		ОПК-5	Н1, Н2

		ПК-2	3, 31 У, У1 Н, Н1 31, 32, 33, 34 Н1, Н2
		ПК-3	31, 32, 33 У1, У2, У3, У4 Н1, Н2
5	Оборудование для сушки молока и молочных продуктов.	ОПК-3	318,31, 36 У14, У1, У3 Н14, Н1,Н7
		ОПК-4	31, 32 У1, У2 Н1, Н2
		ОПК-5	Н1, Н2 3, 31 У, У1
		ПК-2	Н, Н1 31, 32, 33, 34 Н1, Н2
		ПК-3	31, 32, 33 У1, У2, У3, У4 Н1, Н2
6	Классификация оборудования для фасования и упаковывания молочных продуктов	ОПК-3	318,31, 36 У14, У1, У3 Н14, Н1,Н7
		ОПК-4	31, 32 У1, У2 Н1, Н2
		ОПК-5	Н1, Н2 3, 31 У, У1
		ПК-2	Н, Н1 31, 32, 33, 34 Н1, Н2
		ПК-3	31, 32, 33 У1, У2, У3, У4 Н1, Н2

7	Оборудование для обработки туш убойных животных	ОПК-3	318,31, 36 У14, У1, У3 Н14, Н1,Н7
		ОПК-4	31, 32 У1, У2 Н1, Н2
		ОПК-5	Н1, Н2 3, 31 У, У1
		ПК-2	Н, Н1 31, 32, 33, 34 Н1, Н2
		ПК-3	31, 32, 33 У1, У2, У3, У4 Н1, Н2
8	Оборудование для механической обвалки и жиловки мяса	ОПК-3	318,31, 36 У14, У1, У3 Н14, Н1,Н7
		ОПК-4	31, 32 У1, У2 Н1, Н2
		ОПК-5	Н1, Н2 3, 31 У, У1
		ПК-2	Н, Н1 31, 32, 33, 34 Н1, Н2
		ПК-3	31, 32, 33 У1, У2, У3, У4 Н1, Н2
9	Мясорезательные машины для среднего измельчения.	ОПК-3	318,31, 36 У14, У1, У3 Н14, Н1,Н7
		ОПК-4	31, 32 У1, У2 Н1, Н2
		ОПК-5	Н1, Н2 3, 31 У, У1

		ПК-2	Н, Н1 31, 32, 33, 34 Н1, Н2
		ПК-3	31, 32, 33 У1, У2, У3, У4 Н1, Н2
10	Мясорезательные машины для мелкого измельчения	ОПК-3	318,31, 36 У14, У1, У3 Н14, Н1,Н7
		ОПК-4	31, 32 У1, У2 Н1, Н2
		ОПК-5	Н1, Н2 3, 31 У, У1
		ПК-2	Н, Н1 31, 32, 33, 34 Н1, Н2
		ПК-3	31, 32, 33 У1, У2, У3, У4 Н1, Н2
11	Оборудование для прессования	ОПК-3	318,31, 36 У14, У1, У3 Н14, Н1,Н7
		ОПК-4	31, 32 У1, У2 Н1, Н2
		ОПК-5	Н1, Н2 3, 31 У, У1
		ПК-2	Н, Н1 31, 32, 33, 34 Н1, Н2
		ПК-3	31, 32, 33 У1, У2, У3, У4 Н1, Н2
12	Шприцы.	ОПК-3	318,31, 36 У14, У1, У3

		ОПК-4	Н14, Н1,Н7 31, 32 У1, У2 Н1, Н2
		ОПК-5	Н1, Н2 3, 31 У, У1
		ПК-2	Н, Н1 31, 32, 33, 34 Н1, Н2
		ПК-3	31, 32, 33 У1, У2, У3, У4 Н1, Н2
13	Фаршмешал	ОПК-3	318,31, 36 У14, У1, У3 Н14, Н1,Н7
		ОПК-4	31, 32 У1, У2 Н1, Н2
		ОПК-5	Н1, Н2 3, 31 У, У1
		ПК-2	Н, Н1 31, 32, 33, 34 Н1, Н2
		ПК-3	31, 32, 33 У1, У2, У3, У4 Н1, Н2
14	Оборудование для охлаждения мяса.	ОПК-3	318,31, 36 У14, У1, У3 Н14, Н1,Н7
		ОПК-4	31, 32 У1, У2 Н1, Н2
		ОПК-5	Н1, Н2 3, 31 У, У1
		ПК-2	Н, Н1

		ПК-3	31, 32, 33, 34 Н1, Н2 31, 32, 33 У1, У2, У3, У4 Н1, Н2
15	Оборудование для замораживания мяса.	ОПК-3	318,31, 36 У14, У1, У3 Н14, Н1,Н7
		ОПК-4	31, 32 У1, У2 Н1, Н2
		ОПК-5	Н1, Н2 3, 31 У, У1
		ПК-2	Н, Н1 31, 32, 33, 34 Н1, Н2
		ПК-3	31, 32, 33 У1, У2, У3, У4 Н1, Н2
16	Оборудование для массирования мяса.	ОПК-3	318,31, 36 У14, У1, У3 Н14, Н1,Н7
		ОПК-4	31, 32 У1, У2 Н1, Н2
		ОПК-5	Н1, Н2 3, 31 У, У1
		ПК-2	Н, Н1 31, 32, 33, 34 Н1, Н2
		ПК-3	31, 32, 33 У1, У2, У3, У4 Н1, Н2
17	Оборудование для тумблирования мяса.	ОПК-3	318,31, 36 У14, У1, У3 Н14, Н1,Н7

		ОПК-4	31, 32 У1, У2 Н1, Н2
		ОПК-5	Н1, Н2 3, 31 У, У1
		ПК-2	Н, Н1 31, 32, 33, 34 Н1, Н2
		ПК-3	31, 32, 33 У1, У2, У3, У4 Н1, Н2
18	Аппараты для обработки жидкими теплоносителями.	ОПК-3	318,31, 36 У14, У1, У3 Н14, Н1,Н7
		ОПК-4	31, 32 У1, У2 Н1, Н2
		ОПК-5	Н1, Н2 3, 31 У, У1
		ПК-2	Н, Н1 31, 32, 33, 34 Н1, Н2
		ПК-3	31, 32, 33 У1, У2, У3, У4 Н1, Н2
19	Аппараты для обработки газо- и парообразными теплоносителя.	ОПК-3	318,31, 36 У14, У1, У3 Н14, Н1,Н7
		ОПК-4	31, 32 У1, У2 Н1, Н2
		ОПК-5	Н1, Н2 3, 31 У, У1
		ПК-2	Н, Н1 31, 32, 33, 34 Н1, Н2

		ПК-3	31, 32, 33 У1, У2, У3, У4 Н1, Н2
20	.Техника безопасности при работе с технологическим оборудованием.	ОПК-3	318,31, 36 У14, У1, У3 Н14, Н1,Н7
		ОПК-4	31, 32 У1, У2 Н1, Н2
		ОПК-5	Н1, Н2 3, 31 У, У1
		ПК-2	Н, Н1 31, 32, 33, 34 Н1, Н2
		ПК-3	31, 32, 33 У1, У2, У3, У4 Н1, Н2
21	Средства для транспортирования молока и молочных продуктов.	ОПК-3	318,31, 36 У14, У1, У3 Н14, Н1,Н7
		ОПК-4	31, 32 У1, У2 Н1, Н2
		ОПК-5	Н1, Н2 3, 31 У, У1
		ПК-2	Н, Н1 31, 32, 33, 34 Н1, Н2
		ПК-3	31, 32, 33 У1, У2, У3, У4 Н1, Н2
22	Экспертиза: понятие, классификация.	ОПК-4	31, 32 У1, У2 Н1, Н2

		ПК-3	31, 32, 33 У1, У2, У3, У4 Н1, Н2
23	Методы идентификации продукции.	ОПК-4	31, 32 У1, У2 Н1, Н2
		ПК-3	31, 32, 33 У1, У2, У3, У4 Н1, Н2
24	Порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы.	ОПК-4	31, 32 У1, У2 Н1, Н2
		ПК-3	31, 32, 33 У1, У2, У3, У4 Н1, Н2
25	Общие требования к оценке качества и безопасности пищевых продуктов.	ОПК-4	31, 32 У1, У2 Н1, Н2
		ПК-3	31, 32, 33 У1, У2, У3, У4 Н1, Н2
26	Перечислить методы определения видовой принадлежности мяса.	ОПК-4	31, 32 У1, У2 Н1, Н2
		ПК-3	31, 32, 33 У1, У2, У3, У4 Н1, Н2
27	Органолептические признаки мяса больных и павших животных.	ОПК-4	31, 32 У1, У2

		ПК-3	Н1, Н2 31, 32, 33 У1, У2, У3, У4 Н1, Н2
28	По каким внешним признакам можно определить видовую принадлежность мяса.	ОПК-4 ПК-3	31, 32 У1, У2 Н1, Н2 31, 32, 33 У1, У2, У3, У4 Н1, Н2
29	Перечислить лабораторные методы определения мяса больных и павших животных.	ОПК-4 ПК-3	31, 32 У1, У2 Н1, Н2 31, 32, 33 У1, У2, У3, У4 Н1, Н2
30	Категории упитанности КРС.	ОПК-4 ПК-3	31, 32 У1, У2 Н1, Н2 31, 32, 33 У1, У2, У3, У4 Н1, Н2
31	Категории упитанности свиней.	ОПК-4 ПК-3	31, 32 У1, У2 Н1, Н2 31, 32, 33 У1, У2, У3, У4

			H1, H2
32	Категории упитанности овец.	ОПК-4	31, 32 У1, У2 H1, H2
		ПК-3	31, 32, 33 У1, У2, У3, У4 H1, H2
33	Требования к птице, предназначенной для убоя.	ОПК-4	31, 32 У1, У2 H1, H2
		ПК-3	31, 32, 33 У1, У2, У3, У4 H1, H2
34	Категории и определение упитанности туш КРС.	ОПК-4	31, 32 У1, У2 H1, H2
		ПК-3	31, 32, 33 У1, У2, У3, У4 H1, H2
35	Категории и определение упитанности туш овец.	ОПК-4	31, 32 У1, У2 H1, H2
		ПК-3	31, 32, 33 У1, У2, У3, У4 H1, H2
36	Ветеринарно-санитарная экспертиза сельскохозяйственного сырья.	ОПК-4	31, 32 У1, У2 H1, H2

		ПК-3	31, 32, 33 У1, У2, У3, У4 Н1, Н2
37	Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных.	ОПК-4	31, 32 У1, У2 Н1, Н2
		ПК-3	31, 32, 33 У1, У2, У3, У4 Н1, Н2
38	Понятие технических регламентов. Технические регламенты на пищевую продукцию, в том числе продуктов животного происхождения	ОПК-5	Н1, Н2 3, 31 У, У1
		ПК-3	31, 32, 33 У1, У2, У3, У4 Н1, Н2
39	Национальное и международное техническое законодательство. Лучшие практики в области менеджмента качества и безопасности пищевых продуктов, в том числе продуктов животного происхождения	ОПК-5	Н1, Н2 3, 31 У, У1
		ПК-3	31, 32, 33 У1, У2, У3, У4 Н1, Н2
40	Подтверждение соответствия организации требованиям к системам менеджмента качества, регламентируемым ИСО 9001	ОПК-5	Н1, Н2 3, 31 У, У1
		ПК-3	31, 32, 33 У1, У2, У3, У4 Н1, Н2
41	Подтверждение соответствия продукции требованиям системы менеджмента качества продукции в соответствии с принципами ХАССП	ОПК-5	Н1, Н2 3, 31 У, У1
		ПК-3	31, 32, 33 У1, У2, У3, У4

			H1, H2
42	Понятие о технохимическом контроле, его целях и задачах	ОПК-4 ОПК-5 ПК-3	31, 32 У1, У2 H1, H2 H1, H2 3, 31 У, У1 31, 32, 33 У1, У2, У3, У4 H1, H2
43	Виды технохимического контроля (входной, технологический, окончательный). Особенности, цели и задачи каждого вида	ПК-3	31, 32, 33 У1, У2, У3, У4 H1, H2
44	Значение технохимического контроля для рационального ведения технологического процесса	ПК-3	31, 32, 33 У1, У2, У3, У4 H1, H2
45	Нормативная документация на отбор проб продуктов переработки животного сырья	ПК-3	31, 32, 33 У1, У2, У3, У4 H1, H2
46	Опишите технологический процесс производства выбранной продукции на предприятии	ОПК-4 ПК-2 ПК-3	31, 32 У1, У2 H1, H2 H, H1 31, 32, 33, 34 H1, H2 31, 32, 33 У1, У2, У3, У4 H1, H2

4.3.2. Практические задания (индивидуальные задания)

№	Содержание	Код компетенции	ИДК
1	Составить технологическую схему выбранной продукции с указанием технологического оборудования. Пере-	ОПК-3	318,31, 36

	числить нормативные документы в соответствии, с которыми производится продукция. Показатели качества сырья, готовой продукции и методы исследования.	ОПК-4	У14, У1, У3 Н14, Н1,Н7
		ОПК-5	31, 32 У1, У2 Н1, Н2
		ПК-2	Н1, Н2 3, 31 У, У1
		ПК-3	Н, Н1 31, 32, 33, 34 Н1, Н2
			31, 32, 33 У1, У2, У3, У4 Н1, Н2

Вопросы для тестов

№	Содержание	Код компетенции	ИДК
1.	Теплоизоляция в резервуарах для хранения молока не допускает изменения начальной температуры более чем на _____ °С в течение 24ч при разнице температуры молока и окружающей среды 21°С и заполнении резервуара до 25% его рабочей вместимости	ОПК-3	3
2.	Движущей силой мембранного разделения может быть 1. разность давлений 2. разность температур 3. разность концентраций 4. разность электрических потенциалов 5. изменение вязкости	ОПК-3	3
3.	Типы аппаратов баромембранного разделения 1. плоскорамные 2. трубчатые 3. рулонные 4. аппараты на основе полых волокон 5. центробежные	ОПК-3	3
4.	Разделяющую способность мембраны характеризует _____	ОПК-3	3
5.	В сепараторах какого типа ввод молока и вывод его фракций происходит в контакте с окружающим воздухом	ОПК-3	3

	ХОМ _____		
6.	Тепловое оборудование, работающее по способу отвода или подвода теплоты через металлическую стенку, называют аппаратами 1. поверхностного типа 2. смешения 3. пароконтактными 4. барабанными	ОПК-3	3
7.	Сепаратор А1-ОХО применяется для ... 1. теплой очистки молока 2. холодной очистки молока 3. теплого разделения на сливки и обезжиренное молоко 4. холодного разделения на сливки и обезжиренное молоко	ОПК-3	3
8.	Обескровливание каких животных не допускается через разрез шеи, во избежание загрязнения крови содержимым желудка: 1. свиньи 2. лошади 3. овцы, козы и телята 4. крупный рогатый скот	ОПК-4	3
9.	Совокупность технологических операций, обеспечивающих частичную съемку шкуры с внутренней поверхности конечностей, груди, нижней части шеи, с живота и боков: 1. разделка туши 2. снятие шкуры 3. нутровка 4. забеловка	ОПК-4	3
10.	Для проведения ветеринарно-санитарной экспертизы туш и внутренних органов на мясокомбинатах с поточным процессом переработки крупного рогатого скота должны быть оборудованы рабочие места (точки ветсанэкспертизы): 1. осмотр лимфоузлов, осмотр голов, осмотр внутренних органов, осмотр туш и финальный осмотр 2. осмотр голов, осмотр внутренних органов, осмотр туш, финальный осмотр 3. осмотр внутренних органов, осмотр туш и финальный осмотр 4. осмотр голов, осмотр внутренних органов, финальный осмотр	ОПК-4	3
11.	Способ обработки туш, на поверхности которых обнаружены цветные пятна и участки в результате развития пигментообразующей микрофлоры:	ОПК-4	3

	<p>1. зачистка 2. обработка слабым раствором уксусной кислоты 3. обработка рассолом 4. утилизация</p> <p>Животные, предназначенные для убоя на мясо, называются</p>		
12.	Основной метод, который ветеринарный врач использует при экспертизе туш и органов, является	ОПК-4	3
13.	Определите степень свежести мяса, если поверхность его увлажнена, слегка липкая, потемневшая, мышцы на разрезе слегка липкие и темно-красного цвета, запах слегка кисловатый с оттенком затхлости, бульон мутноватый	ОПК-4	3
14.	<p>Липиды мышечной ткани:</p> <p>1 жиры 2 фосфатиды 3 сфингомиелины 4 холестерин и его эфиры с высокомолекулярными жирными кислотами</p>	ОПК-5	3
15.	<p>В мышечной ткани содержатся протенназы, ускоряющие гидролиз белков</p> <p>1 липаза 2 ферменты гликолиза 3 катепсины 4 окислительно-восстановительные ферменты</p>	ОПК-5	3
16.	<p>Основное вещество форменных элементов крови – эритроцитов является</p> <p>1 белок 2 фосфоротейд 3 гемоглобин 4 гликопротеид</p>	ОПК-5	3
17.	<p>Основной белок молока....</p> <p>Белки молока, остающиеся в сыворотке после осаждения казеина, называются....</p>	ОПК-5	3
18.	<p>Обязательный для выполнения нормативный правовой документ – это:</p> <p>1. сертификат соответствия 2. технический регламент 3. стандарт предприятия 4. протокол испытаний</p>	ОПК-5	3
19.	Какое обозначение имеет Технический регламент Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции»:	ОПК-5	3

20.	Подтверждение соответствия – это документальное утверждение соответствия требованиям:	ОПК-5	3
21.	Конструкторский документ, содержащий перечень составных частей, входящих в изделие, а также других конструкторских документов, относящихся к этому изделию называется	ПК-2	32
22.	Продукция (работы, услуги), процессы, системы менеджмента, терминология, условные обозначения, исследования (испытания) и измерения (включая отбор образцов) и методы испытаний, маркировка, процедуры оценки соответствия и иные объекты представляют собой: 1. своды правил; 2. классификаторы; 3. объекты стандартизации.	ПК-2	34
23.	Документ, в котором для добровольного и многократного применения устанавливаются общие характеристики объекта стандартизации, а также правила и общие принципы в отношении объекта стандартизации, за исключением случаев, если обязательность применения документов по стандартизации устанавливается Федеральным законом №162-ФЗ: 1. стандарт; 2. документ по стандартизации; 3. процедура; 4. классификатор.	ПК-2	33
24.	Вид стандарта организации, утвержденный изготовителем или исполнителем работы, услуги: 1. технические условия; 2. технический регламент; 3. техническое задание.	ПК-2	32
25.	Документ по стандартизации, утвержденный юридическим лицом, в том числе государственной корпорацией, саморегулируемой организацией, а также индивидуальным предпринимателем для совершенствования производства и обеспечения качества продукции, выполнения работ, оказания услуг - _____ .	ПК-2	34
26.	В результате 10 измерений содержания сахара в 100 граммах продукта 2 раза зафиксировано значение 9 грамм, а 8 раз – 4 грамма. Среднее значение равно (цифра):	ПК-2	33
27.	Технологические требования к промышленным зданиям регламентируют	ПК-2	32
28.	Помещения, значительно отличающиеся по температурно-влажностным режимам и имеющие сообщение	ПК-2	34

	между собой, должны отделяться		
29.	Мацерацию костного шрота проводят, используя в качестве мацерационной жидкости _____ кислоту	ПК-2	33
30.	Консервирование шкур осуществляют в концентрированном растворе поваренной соли _____, плотностью 1,19-1,20 г/см ³	ПК-2	32
31.	В качестве затравки при производстве молочных консервов используют _____	ПК-2	34
32.	молочный продукт или молочный составной продукт, произведенный из творожного зерна с добавлением или без добавления сливок, поваренной соли и других немолочных компонентов, вводимых не в целях замены составных частей молока называется _____	ПК-2	33
33.	Обязательный для выполнения нормативный правовой документ – это: 1. сертификат соответствия 2. технический регламент 3. стандарт предприятия 4. протокол испытаний	ПК-3	31
34.	Пищевая продукция, выпускаемая в обращение на территории Таможенного союза, подлежит подтверждению соответствия в форме...	ПК-3	32
35.	Превращения углеводов при производстве пищевых продуктов 1 гидролиз 2 реакция Майяра 3 синтез 4 окисление 5 термическая деградация	ПК-3	31
36.	Для выявления молочнокислых бактерий используются питательные среды 1 гидролизованное молоко 2 капустная 3 сусло 4 морковная	ПК-3	32
37.	Мясная продукция, которая изготовлена с использованием или без использования мясных ингредиентов и массовая доля мясных ингредиентов которой составляет более 60 процентов - это	ПК-3	31
38.	Мясо незрелого молодняка и новорожденных плодов на пищевые цели не выпускают, а направляют на ...	ПК-3	32
39.	При обнаружении в глубоких слоях мышечной ткани или в лимфатических узлах туши бактерий из группы	ПК-3	31

	протeya, но при хороших органолептических показателях мясо направляют на		
40.	Ветеринарно-санитарная оценка мяса при наличии ослизнения или сухого налета заключается 1. в удалении измененных участков 2. в обработке поверхности рассолом 3. в обработке поверхности слабым раствором уксусной кислоты 4. в проветривании	ПК-3	32
41.	Не переработанная пищевая продукция животного происхождения подлежит оценке соответствия в форме...	ПК-3	31

4.4. Система оценивания достижения компетенций

4.4.1. Оценка достижения компетенций

Компетенция (приводится код и содержание компетенции)				
Индикаторы достижения компетенции		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы к зачету с оценкой	задачи для проверки умений и навыков (практическое задание, индивидуальное задание)	другие задания и оценочные средства
ОПК-3 Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов				
318	Приемы работы с использованием прикладных программ автоматизированного проектирования	3-5,8,13,16,18,21	1	1-7
У14	Использовать информационные ресурсы проектно-конструкторских расчетов для поиска прототипов конструкций	3,5,7	1	1-7
Н14	Решения инженерных задач и оформления специальной документации с использованием систем автоматизированного проектирования	5,13,15,16,20	1	1-7
31	инженерные процессы при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов	5,15-17,20,21	1	1-7
У1	применять новые научно – технические разработки малоотходных и безотходных технологий; применять методы переработки отходов производства и экономного использования природных ресурсов	5,11-13,17,21	1	1-7
Н1	логично и последовательно обосновывать принятие технологических решений на основе полученных знаний	3-5,8,13,16,18,21	1	1-7
36	Современные технологии и тех-	3,5,7	1	1-7

	нические средства в профессиональной деятельности			
У3	Проектировать технологии производства продукции животноводства	5,13,15,16,20	1	1-7
Н7	Совершенствования технологий и технических средств в профессиональной деятельности	5,15-17,20,21	1	1-7
ОПК-4.Способен осуществлять технологические процессы производства продуктов животного происхождения				
31	Основные требования к качеству сырья и продуктов животного происхождения	8,10,15,16,21-24	1	8-13-
У2	Пользоваться нормативной, технической документацией, регламентами и ветеринарными правилами	5,8,10	1	8-13
Н1	Применять методы оценки качества и безопасности продуктов животного происхождения	4-7	-	8-13
32	Знать основные технологические операции по выполнению работ по переработке сырья животного происхождения	9,13,14,17,19	1	8-13
У2	Выполнять основные технологические операции работ по переработке сырья животного происхождения	9,13,14,17,19	1	8-13
Н2	Выполнять работы по рабочим профессиям в области переработки сырья животного происхождения	5,7,13,17,19,20,25,26	1	8-13
ОПК-5 Способен организовывать и контролировать производство продукции из сырья животного происхождения				
3	значение дисциплины для организации и контроля производства продукции из сырья животного происхождения и его особенности как ресурсного цикла	2,25,26	1	14-20
У	применять методы переработки отходов производства и экономного использования природных ресурсов; применять современные методы экологических технологий, иметь опыт применения общего алгоритма экологически оправданных технологических производств по переработке ПП, основ системного анализа и логики научного метода	5,17,20	-	14-20

	при решении конкретных задач профессиональной деятельности; вести пропаганду экологических знаний в обществе, на производстве и в быту;			
Н	владеть навыками работы с нормативно – правовыми документами; основными методами, средствами получения и хранения информации; методами лабораторных исследований в пищевом производстве;	20,25,26	1	14-20
З	Сущность биохимических методов контроля качества сырья и вспомогательных материалов, полуфабрикатов, готовой продукции	17,20	1	14-20
У	Проводить биохимические анализы сырья и вспомогательных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции	1,5,13,21	-	14-20
Н	Работы с приборами и другим лабораторным оборудованием	2,25,26	1	14-20
З1	Методы лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов питания животного происхождения	5,17,20	-	14-20
У1	Применять технологические режимы с учетом особенностей химического состава нормализованных смесей и применяемых полуфабрикатов при производстве продуктов животного происхождения	20,25,26	1	14-20
Н1	Реализация технологических циклов переработки сырья животного происхождения в соответствии с требованиями технологической и эксплуатационной документации	17,20-46	1	14-20
ПК-2 Способен формулировать цели проекта (программы), решать задачи, определять критерии и показатели достижения целей				
Н1	Разработка технических заданий на проектирование и производство специальной оснастки, инструмента и приспособлений, нестандартного оборудования, средств автоматизации и механизации, предусмотренных технологией производства продуктов питания животного происхождения	1,5,13,21	-	21-32

Н2	Оформление изменений в технической и технологической документации при корректировке технологических процессов и режимов производства продуктов питания животного происхождения	2,25,26	1	21-32
У1	Применять методики расчета технико-экономической эффективности производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях при выборе оптимальных технических и организационных решений	5,17,20	-	21-32
У2	Применять способы организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления производством продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях	20,25,26	1	21-32
У3	Осуществлять мероприятия по мотивации и стимулированию персонала производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях	17,20-46	1	21-32
У4	Вести основные технологические процессы производства продуктов питания животного происхождения	1,5,13,21	-	21-32
31	Методы планирования, контроля и оценки качества выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных линиях в соответствии с технологическими инструкциями	2,25,26	1	21-32
32	Технологии бизнес-планирования производственной, финансовой и инвестиционной деятельности при производстве продуктов питания животного происхождения	5,17,20	-	21-32
33	Методы расчета экономической эффективности разработки и внедрения новой продукции жи-	20,25,26	1	21-32

	вотного происхождения			
34	Технологии производства и организации производственных и технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях	17,20-46	1	21-32
ПК-3 Способен организовывать и проводить работы по обеспечению контроля качества производства продуктов животного происхождения, осуществлять мониторинг системы производственного контроля				
Н1	Входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и продуктов питания животного происхождения для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприятий по повышению эффективности производства	1,5,13,21	-	33-41
Н2	Учет сырья и готовой продукции на базе стандартных и сертификационных испытаний производства продуктов питания животного происхождения в целях обеспечения нормативов выхода готовой продукции в соответствии с технологическими инструкциями	20,25,26	1	33-41
Н3	Контроль технологических параметров и режимов производства продуктов питания животного происхождения на соответствие требованиям технологической и эксплуатационной документации	17,20-46	1	33-41
Н4	Разработка методов технического контроля и испытания готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях	1,5,13,21	-	33-41
У1	Анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства продук-	2,25,26	1	33-41

	тов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях			
У2	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	5,17,20	-	33-41
У3	Осуществлять технологические регулировки оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики, используемых для реализации технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях	20,25,26	1	33-41
У4	Проводить стандартные и сертификационные испытания производства продуктов питания животного происхождения в целях учета сырья и готовой продукции для обеспечения нормативов выхода готовой продукции в соответствии с технологическими инструкциями	17,20-46	1	33-41
У5	Пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях	1,5,13,21	-	33-41
31	Методы теххимического и лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов питания животного происхождения	2,25,26	1	33-41

32	Физические, химические, биохимические, биотехнологические, микробиологические, теплофизические процессы, происходящих при производстве продуктов питания животного происхождения	5,17,20	-	33-41
33	Методики расчета и подбора технологического оборудования для организации и проведения эксперимента по этапам внедрения новых технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения	20,25,26	1	33-41

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

5.1. Рекомендуемая литература

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
1	Голубева Л. В. Практикум по технологии молока и молочных продуктов. Технология цельномолочных продуктов [электронный ресурс] / Голубева Л. В., Богатова О. В., Догарева Н. Г. - Москва: Лань, 2012 [ЭИ] [ЭБС Лань]	Учебное	Основная
2	Захарова Л. А. Технология молока и молочных продуктов. функциональные продукты / Л. А. Захарова, И. А. Мазеева - Москва: КемТИПП (Кемеровский технологический институт пищевой промышленности), 2014 - 107 с.	Учебное	Основная
3	Смирнова И. А. Технология молока и молочных продуктов. Сыроделие: / Смирнова И.А. - Москва: КемТИПП (Кемеровский технологический институт пищевой промышленности), 2014	Учебное	Основная
4	Храмцов А. Г. Технология продуктов из вторичного молочного сырья [Текст]: - Москва: ГИОРД, 2011 - 424 с.	Учебное	Основная
5	Антипова, Л.В. Рыбоводство: основы разведения, вылова и переработки рыб в искусственных водоемах [Текст] : .— Москва : ГИОРД, 2011 .— 472 с. — Рекомендовано Учебно-методическим объединением по образованию в области технологии сырья и продуктов животного происхождения в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки дипломированного специалиста 260300 «Технология сырья и продуктов животного происхождения» по специальности 260302 «Технология рыбы и рыбных продуктов» .— 44 экз. —	Учебное	Основная

	Библиогр.: с. 465 - 466 .— ISBN 978-5-98879-068-6 .— <URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4883 >.		
6	Бессарабов Б. Ф. Технология производства яиц и мяса птицы на промышленной основе [электронный ресурс] / Бессарабов Б. Ф., Крыканов А. А., Могильда Н. П. - Москва: Лань, 2012 [ЭИ] [ЭБС Лань]	Учебное	Основная
7	Гуринович Г. В. Технология мяса и мясных продуктов. Первичная переработка скота / Гуринович Г.В., Мышалова О.М., Лисин К.В. - Москва: КемТИПП (Кемеровский технологический институт пищевой промышленности), 2015 [ЭИ] [ЭБС Лань]	Учебное	Основная
8	Ли Г. Т. Технология мяса и мясопродуктов с основами животноводства и экспертизы качества: учебное пособие в 5 частях.: Части I и II - Москва: Издательский Центр РИОР, 2016 - 217 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]	Учебное	Основная
9	Ли Г. Т. Технология мяса и мясопродуктов с основами животноводства и экспертизы качества: учебное пособие в 5 частях.: Части III и IV - Москва: Издательский Центр РИОР, 2016 - 271 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]	Учебное	Основная
10	Бессарабов Б. Ф. Технология производства яиц и мяса птицы на промышленной основе [электронный ресурс] / Бессарабов Б. Ф., Крыканов А. А., Могильда Н. П. - Москва: Лань, 2012 [ЭИ] [ЭБС Лань]	Учебное	Основная
	Буянова И. В. Технология молока и молочных продуктов. Производственный учет и отчетность в молочной отрасли: / Буянова И.В. - Москва: КемТИПП (Кемеровский технологический институт пищевой промышленности), 2014	Учебное	Дополнительная
	Бредихин Технология и техника переработки молока [электронный ресурс] / Бредихин - Москва: Издательство "Колос", 2001 - 400 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]	Учебное	Дополнительная
	Забодалова Л. А. Технология цельномолочных продуктов и мороженого / Забодалова Л.А., Евстигнеева Т.Н. - Москва: Лань, 2017	Учебное	Дополнительная
	Чебакова Товароведение, технология и экспертиза пищевых продуктов животного происхождения [электронный ресурс]: Учебное пособие / Чебакова, Данилова - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014 - 304 с.	Учебное	Дополнительная
	Хромова Л. Г. Молочное дело / Хромова Л.Г., Востоилов А.В., Байлова Н.В. - Москва: Лань, 2017	Учебное	Дополнительная
	Боднарчук, В. Г. Технология производства, переработки и товароведение продукции рыбоводства : учеб.-метод. по-собие [электронный ресурс] : /	Учебное	Дополнительная

Боднар-чук В.Г., Ходусов А.А. — Москва : СтГАУ (Ставропольский государственный аграрный университет), 2007 .— ISBN 978-5-9596-0438-7 .— <URL:http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=5723>.		
Бредихина, О. В. Научные основы производства рыбопродуктов / Бредихина О.В., Бредихин С.А., Новикова М.В. — Москва : Лань", 2016 .— Допущено УМО по образованию в области технологии сырья и продуктов животного происхождения для студентов вузов в качестве учебного пособия для подготовки по направлению «Продукты питания животного происхождения» .— ISBN 978-5-8114-1946-3 .— <URL:http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71705>	Учебное	Дополнительная
Василенко О.А. Методические указания по всем видам практик для обучающихся по направлению 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения»/ О.А. Василенко, Н.И. Дерканосов, Н.М. Дерканосова, С.А. Шеламова, Рыжков Е.И. Каширина Н.А. и др.- Воронеж: ВГАУ, 2020.- с.	Методическое	
Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 1998-	Периодическое	
Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 1998-	Периодическое	
Вопросы питания: научно-практический журнал / Министерство здравоохранения Российской Федерации, ФГБУ "НИИ питания" Российской академии медицинских наук - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014	Периодическое	
Всё о мясе: научно-технический и производственный журнал / Всерос. науч.-исслед. ин-т мясной пром-ти - Москва: ВНИИМП, 2008-	Периодическое	
Молочная промышленность: научно-технический и производственный журнал - Москва: Б.и., 1968-	Периодическое	
Молочная река: ежеквартальный журнал-каталог / учредитель : ООО "Журнал "Мясной ряд" ; гл. ред. А. Гушанский - Москва: Медиа-Пресса, 2008	Периодическое	
Мясная индустрия: ежемесячный производственный научно-технический журнал - Москва: Б.и., 1996-	Периодическое	
Мясной ряд: ежеквартальный журнал-каталог / гл. ред. А. Гушанский - Москва: Медиа Пресса, 2008-	Периодическое	
Мясные технологии: специализированный журнал / Учредитель : ЗАО "Отраслевые ведомости" - Москва: Print ru, 2006-	Периодическое	

Переработка молока: Специализированный журнал / учредитель : ЗАО "Отраслевые ведомости" - Москва: Отраслевые ведомости, 2008-	Периодическое	
Пищевая и перерабатывающая промышленность: Реферативный журнал - Москва: ЦНСХБ, 2000-	Периодическое	

5.2. Ресурсы сети Интернет

5.2.1. Электронные библиотечные системы

№	Название	Размещение
1	Лань	https://e.lanbook.com
2	ZNANIUM.COM	http://znanium.com/
3	ЮРАЙТ	http://www.biblio-online.ru/
4	IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
5	E-library	https://elibrary.ru/
6	Электронная библиотека ВГАУ	http://library.vsau.ru/

5.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы

№	Название	Адрес доступа
1	Единая межведомственная информационно-статистическая система	https://fedstat.ru/
2	База данных показателей муниципальных образований	http://www.gks.ru/free_doc/new_site/bd_munst/munst.htm
3	База данных ФАОСТАТ	http://www.fao.org/faostat/ru/
4	Портал открытых данных РФ	https://data.gov.ru/
5	Портал государственных услуг	https://www.gosuslugi.ru/
6	Электронный сервис "Прозрачный бизнес"	https://pb.nalog.ru
7	Справочная правовая система Гарант	http://www.consultant.ru/
8	Справочная правовая система Консультант Плюс	http://ivo.garant.ru
9	Профессиональные справочные системы «Кодекс»	https://техэксперт.сайт/sistema-kodeks
10	Федеральная государственная система территориального планирования	https://fgistp.economy.gov.ru/
11	Аграрная российская информационная система.	http://www.aris.ru/
12	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	http://agris.fao.org/

5.2.3. Сайты и информационные порталы

№	Название	Размещение
1.	Все ГОСТы	http://vsegost.com/
2.	Органик Эксперт: портал органа по сертификации.	http://organik-expert.ru/
3.	Национальный органический союз: портал Национального органического союза	http://rosorganic.ru/

4.	Ioа.institute: портал Института органического сельского хозяйства.	http://www.ioa.institute/
5.	Роскачество. Органика	https://roskachestvo.gov.ru/organic/
6.	Министерство сельского хозяйства РФ. Органическое сельское хозяйство	http://mcx.ru/ministry/departments/department-nauchno-tekhnologicheskoy-politiki-i-obrazovaniya/industry-information/info-organicheskoe-selskoe-khozyaystvo/

6. Материально-техническое и программное обеспечение практики

6.1. Материально-техническое обеспечение практики

№ уч. корп.	№ ауд.	Статус аудитории	Перечень оборудования
1	168	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия, интерактивная доска, экран, проектор, радио-микрофоны и акустические колонки, портативный электронный увеличитель, информационная портативная система (магнитная петля ИСТОК А2), специализированные столы для колясочников, имеющие регулировку по высоте и углу наклона, инвалидные коляски
1	209, 222, 251, 268	Учебные аудитории для проведения учебных занятий	Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, презентационное оборудование
1	250	Учебные аудитории для проведения учебных занятий	Лаборатория: комплект учебной мебели, лабораторное оборудование: рефрактометр, приборы для определения влажности, рН-метры, сахариметр, фотоколориметр, белизнамер, центрифуга, весы, шкафы вытяжные, сушильный шкаф, приборы Журавлева, комплекс Эксперт006, прибор ИДК, набор стеклянной посуды и реактивов, учебно-наглядные пособия: комплекты нормативно-правовой и нормативной документации
1		Учебные аудитории для проведения учебных занятий	Лаборатория: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: стерилизатор, воздушные термостаты; сушильный шкаф; микроскопы, весы, лабораторная посуда, реактивы
1	166	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: комплекты нормативно-правовой и нормативной документации
1	115, 116, 119, 120	Учебные аудитории для проведения учебных занятий	Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office

			MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice
1	ауд. 232а	Помещение для самостоятельной работы	Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice

Договор о практической подготовке обучающихся между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «Заречное» от 04.03.2021	396024, Воронежская обл., Рамонский район, с. Ступино, ул. Зубарева, д. 3, оф. 1
Договор о практической подготовке обучающихся между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «Мираторг-Курск» от 30.03.2021	307120, Курская область, Фатежский район, село Верхний Любаж, улица Западная, владение 6
Договор о практической подготовке обучающихся между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «ЭкоНива-Холдинг» от 15.07.2021	397926, Воронежская область, Лискинский район, с. Щучье, ул. Советская, 33
Договор о практической подготовке обучающихся между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «Черкизово-свиноводство» от 18.01.2022	399870, Российская Федерация, Липецкая обл., Лев-Толстовский район, пос. Лев-Толстой, ул. Садовая, д. 1

6.2. Программное обеспечение практики

6.2.1. Программное обеспечение общего назначения

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows /Linux /Ред ОС	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений MS Office / OpenOffice/LibreOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Microsoft Edge	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic	ПК в локальной сети ВГАУ
8	Платформа онлайн-обучения eLearning server	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Система компьютерного тестирования AST Test	ПК в локальной сети ВГАУ

6.2.2. Специализированное программное обеспечение

№	Название	Размещение
1	Интегрированная среда разработки Android Studio	ПК на кафедре БЖД
2	Модуль решения оптимизационных задач Open Solver	ПК в локальной сети ВГАУ


№	Название	Размещение
3	Пакет статистической обработки данных Statistica	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Платформа 1С v7.7/8	ПК в локальной сети ВГАУ
5	ППП для решения задач технических вычислений Matlab 6.1/SciLab	ПК на кафедре Электротехники
6	Программа моделирования бизнес-процессов BPWin	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Система имитационного моделирования AnyLogic 8.5.0 Personal Learning Edition	https://new.siemens.com/global/en.html
8	Система компьютерной алгебры Mathcad	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Система компьютерной алгебры Maxima	ПК ауд. 116, 120 (К1)
10	Система трехмерного моделирования Kompas 3D	ПК в локальной сети ВГАУ
11	Цифровая фотограмметрическая система Photomod	ПК в локальной сети ВГАУ

7. Междисциплинарные связи

Дисциплина, с которой необходимо согласование	Кафедра, на которой преподается дисциплина	ФИО заведующего кафедрой
Технология продуктов животного происхождения	Товароведения и экспертизы товаров	Дерканосова Н.М.
Перспективные технологии	Товароведения и экспертизы товаров	Дерканосова Н.М.
Введению в технологию отрасли	Товароведения и экспертизы товаров	Дерканосова Н.М.
Учет и отчетность в производстве продуктов животного происхождения	Товароведения и экспертизы товаров	Дерканосова Н.М.
Общая технология отрасли	Товароведения и экспертизы товаров	Дерканосова Н.М.
Техно-химический контроль на предприятиях отрасли	Товароведения и экспертизы товаров	Дерканосова Н.М.
Проектирование предприятий отрасли	Товароведения и экспертизы товаров	Дерканосова Н.М.
Инженерная и компьютерная графика	Прикладной механики	Беляев А.Н.
Технологическое оборудование отрасли	Технологического оборудования, процессов перерабатывающих производств, механизации с.-х. и безопасности жизнедеятельности	Высоцкая Е.А.
Процессы и аппараты пищевых производств	Технологического оборудования, процессов перерабатывающих производств, механизации с.-х. и безопасности жизнедеятельности	Высоцкая Е.А.

Механика	Прикладной механики	Беляев А.Н.
Экология пищевых производств	Товароведения и экспертизы товаров	Дерканосова Н.М.
БЖД	Технологического оборудования, процессов перерабатывающих производств, механизации с.-х. и безопасности жизнедеятельности	Высоцкая Е.А.

Приложение 1
Лист периодических проверок рабочей программы
и информация о внесенных изменениях

Должностное лицо, проводившее про- верку: Ф.И.О., должность	Дата	Потребность в корректировке указанием соответ- ствующих разделов рабочей программы	Информация о внесенных изменениях
Колобаева А.А., председатель мето- дической комиссии ФГТ 	протокол методко- миссии № 10 от 18.06.2024	Нет Рабочая программа актуализирована для 2024-2025 учебного года	нет