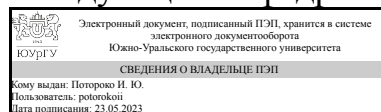


УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой



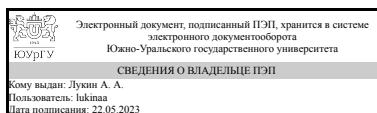
И. Ю. Потороко

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА практики

Практика Производственная практика (преддипломная)
для направления 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
Уровень Бакалавриат
профиль подготовки Биотехнология продуктов питания животного происхождения
форма обучения очная
кафедра-разработчик Пищевые и биотехнологии

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, утверждённым приказом Минобрнауки от 11.08.2020 № 936

Разработчик программы,
к.техн.н., доц., доцент



А. А. Лукин

1. Общая характеристика

Вид практики

Производственная

Тип практики

технологическая

Форма проведения

Дискретно по видам практик

Цель практики

Целью освоения производственной практики являются подготовка студента к самостоятельному выполнению производственно-технологической деятельности в области производства продуктов животного происхождения.

Задачи практики

Задачи практики:

- закрепление и углубление теоретических знаний;
- расширение фундаментальных и прикладных знаний в области переработки пищевого сырья животного происхождения

Краткое содержание практики

Производственная практика студентов является составной частью учебного процесса, в результате которого осуществляется подготовка студентов к профессиональной деятельности.

Производственная практика включает выполнение следующих разделов:

1. Оформление необходимых документов, прохождение инструктажа по технике безопасности и промышленной санитарии.
2. Изучение технологии и организации производства продуктов питания животного происхождения в соответствии с индивидуальным заданием.
3. Работа с нормативной документацией
4. Оформление отчёта по практике.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Планируемые результаты освоения ОП ВО	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
ПК-1 Способность организовывать и вести технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения, в том числе на автоматизированных технологических	Знает: последовательность технологических операций и их назначение при производстве различных видов мясной, молочной и рыбной продукции

линиях	Умеет:организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения
	Имеет практический опыт:организации технологического процесса производства продуктов питания животного происхождения
ПК-2 Способность обеспечивать экологическую и биологическую безопасность сырья и готовой продукции и осуществлять лабораторный контроль их качества	Знает:показатели безопасности сырья и готовой продукции; мероприятия по обеспечению безопасности сырья и готовой продукции
	Умеет:осуществлять лабораторный контроль безопасности сырья и готовой продукции
	Имеет практический опыт:контроля качества и безопасности сырья и готовой продукции
ПК-3 Владение современными информационными технологиями, готовность использовать компьютерные технологии, прикладные программы и базы данных в профессиональной деятельности	Знает:технические возможности компьютерных программ, информационные технологии для решения профессиональных задач
	Умеет:использовать компьютерные технологии, применять прикладные программы в профессиональной деятельности
	Имеет практический опыт:работы в прикладных программах, использования компьютерных технологий в профессиональной деятельности
ПК-4 Способность изучать научно-техническую информацию по тематике исследования, организовывать и осуществлять научно-исследовательскую работу, составлять описание проводимых исследований, анализировать и обобщать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций	Знает:научно-техническую информацию в области разработки продуктов питания животного происхождения; методику составления отчетов, обзоров и научных публикаций по теме исследований
	Умеет:изучать и анализировать научно-техническую информацию в области разработки продуктов питания животного происхождения; организовывать и осуществлять научно-исследовательскую работу в заданной области; обобщать полученные данные и представлять их в виде докладов и научных публикаций
	Имеет практический опыт:работы с научно-технической информацией в заданной области; выполнения научно-исследовательской работы с выбранным объектом исследования; анализа и представления полученных данных

ПК-6 Способность разрабатывать и использовать нормативную и техническую документацию	Знает:нормативную и техническую документацию на продукты питания животного происхождения
	Умеет:использовать нормативную и техническую документацию в профессиональной деятельности
	Имеет практический опыт:практической работы с нормативной и технической документацией
ПК-7 Способность обосновывать и применять нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции	Знает:нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции
	Умеет:анализировать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции
	Имеет практический опыт:анализа и практического применения норм расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции
ПК-8 способность управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства молочных продуктов в соответствии с технологическими инструкциями	Знает:особенности формирования системы управления качеством и безопасностью при производстве молочных продуктов в соответствии с технологическими инструкциями
	Умеет:выстраивать систему управления качеством и безопасностью при производстве молочных продуктов в соответствии с технологическими инструкциями
	Имеет практический опыт:формирования и внедрения системы управления качеством и безопасностью при производстве молочных продуктов в соответствии с технологическими инструкциями
ПК-10 способность определять номенклатуру регламентируемых показателей качества, организовывать и проводить лабораторные исследования и проводить анализ данных	Знает:номенклатуру регламентируемых показателей качества, особенности организации и проведения лабораторных исследований
	Умеет:определять и систематизировать номенклатуру регламентируемых показателей качества, особенности организации и проведения лабораторных исследований
	Имеет практический опыт:анализа номенклатуры регламентируемых показателей качества, особенности организации и проведения лабораторных исследований

3. Место практики в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Основы рационального использования сырья Пищевая химия Технология обработки вторичного сырья животного происхождения Основы технологии консервирования Технология производства функциональных и специализированных продуктов питания животного происхождения Биотехнологические и физико-химические основы переработки сырья животного происхождения Безопасность сырья и готовой продукции Технология производства мясных продуктов Производственный контроль на предприятиях пищевой промышленности Введение в направление подготовки Методы исследования свойств сырья и продуктов питания Технология получения и хранения мяса и молока Управление технологическими процессами на предприятиях пищевой промышленности Дегустационный анализ продуктов питания Технология производства молочных продуктов Формирование пищевых предпочтений к инновационным продуктам питания Компьютерное моделирование биотехнологических процессов Управление технической документацией на пищевых предприятиях Компьютерная графика Промышленная санитария и гигиена Моделирование пищевых систем Инженерная графика Пищевые добавки и наполнители в	

пищевой промышленности Система менеджмента безопасности пищевых производств Технологическое оборудование предприятий пищевой промышленности Контроль производственных процессов Методология разработки нормативно-технической документации Теория планирования эксперимента и обработка данных Аналитическая химия и физико-химические методы анализа Практикум по виду профессиональной деятельности Технология рыбы, гидробионтов и продуктов их переработки Ветеринарно-санитарная экспертиза Проектирование поликомпонентных пищевых систем Технологический менеджмент в пищевой промышленности Технологическое проектирование предприятий отрасли Производственная практика (организационно-управленческая) (4 семестр) Учебная практика (ознакомительная) (2 семестр) Производственная практика (ориентированная, цифровая) (4 семестр) Производственная практика (технологическая) (6 семестр)	
--	--

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым для прохождения данной практики и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
Управление технической документацией на пищевых предприятиях	Знает: теоретические основы управления технической документацией на предприятиях мясной, молочной и рыбной отраслей; структуру и требования к технической документации пищевой отрасли Умеет: разрабатывать нормативную и техническую документацию на продукцию мясной, молочной и рыбной отраслей Имеет практический опыт: формирования нормативной и технической документации на продукцию мясной, молочной и рыбной отраслей

Пищевая химия	Знает: классификацию, строение и функции в организме основных компонентов пищи; роль химических веществ сырья животного происхождения в формировании качества продуктов питания; основные функциональные свойства белков, липидов, углеводов и способы их направленного регулирования для получения пищевых продуктов заданного состава и свойств Умеет: обеспечивать сохранение компонентов сырья при производстве продуктов питания; регулировать основные функциональные свойства белков, липидов, углеводов при производстве продуктов питания животного происхождения; применять методы исследований по установлению количественного и качественного состава компонентов пищи для решения задач профессиональной деятельности Имеет практический опыт: применения методов исследований для определения основных компонентов пищи и прогнозирования их устойчивости в системе продукта
Биотехнологические и физико-химические основы переработки сырья животного происхождения	Знает: физико-химические и биохимические процессы, происходящие в сырье при различных видах технологической обработки Умеет: подбирать параметры и последовательность технологических процессов переработки животного сырья с учетом физико-химических и биохимических изменений, происходящих в пищевых системах Имеет практический опыт: применения знаний физико-химических и биохимических основ переработки сырья животного происхождения при организации производства продукции
Технология рыбы, гидробионтов и продуктов их переработки	Знает: нормы расхода сырья и материалов при производстве рыбной продукции; методику определения норм расхода сырья и материалов, определения потерь сырья при различных технологических операциях, нормативную и техническую документацию на продукты переработки рыбы и гидробионтов, особенности нормативной документации в области технологий производства рыбы, гидробионтов и продуктов их переработки, классификацию гидробионтов; последовательность технологических операций и их назначение при производстве различных видов продукции из рыбы и других гидробионтов; технологические параметры процессов производства продуктов из рыбы

	Умеет: применять нормы расхода сырья и материалов при производстве рыбной продукции; рассчитывать и обосновывать нормы расхода сырья и материалов, использовать нормативную и техническую документации при производстве рыбной продукции, анализировать требования нормативной документации в области технологий производства рыбы, гидробионтов и продуктов их переработки, организовывать технологический процесс производства рыбной продукции; выбирать технологические параметры производства различных видов продукции из рыбы и гидробионтов исходя из особенностей сырья и технического оснащения Имеет практический опыт: применения норм расхода сырья и материалов при выполнении технологических расчетов, работы с нормативной и технической документацией на рыбную продукцию, практического применения требований нормативной документации в области технологий производства рыбы, гидробионтов и продуктов их переработки, изготовления рыбной продукции по заданной технологической схеме; разработки технологических схем производства различных видов рыбной продукции
Основы рационального использования сырья	Знает: нормы расхода сырья и материалов при производстве продуктов питания животного происхождения, нормы отходов и потерь в производстве Умеет: устанавливать и применять нормы расхода сырья и материалов, нормы потерь при производстве продуктов питания животного происхождения Имеет практический опыт: применения норм расхода сырья в профессиональной деятельности
Введение в направление подготовки	Знает: основные нормативные и технические документы мясной, молочной и рыбной отраслей Умеет: работать с нормативными документами на сырье мясной, молочной и рыбной отраслей Имеет практический опыт: работы с нормативной и технической документацией на мясо, молоко и рыбу
Производственный контроль на предприятиях пищевой промышленности	Знает: нормативную и техническую документацию на сырье животного происхождения, вспомогательные материалы и готовую продукцию, основы организации производственного контроля на предприятии для обеспечения выпуска качественной продукции;

	структуру плана производственного контроля Умеет: работать с нормативной и технической документацией для организации производственного контроля на предприятии, осуществлять контроль качества сырья, материалов и готовой продукции; составлять план производственного контроля Имеет практический опыт: работы с нормативной документацией при составлении плана производственного контроля и оценке качества готовой продукции, проведения входного контроля качества сырья, оценки качества готовой продукции; составления плана производственного контроля
Технология производства мясных продуктов	Знает: классификацию мясопродуктов; последовательность технологических операций и их назначение при производстве различных видов мясопродуктов; технологические параметры процессов производства мясопродуктов, нормативную и техническую документацию на мясопродукты, нормы расхода сырья и материалов при производстве мясопродуктов; методику определения норм расхода сырья и материалов, определения потерь мясного сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при различных технологических операциях, особенности безопасности и принципы построения прослеживаемости производства продуктов из мясного сырья в соответствии с технологическими инструкциями Умеет: организовывать технологический процесс производства мясопродуктов; выбирать технологические параметры производства различных видов мясопродуктов исходя из особенностей сырья и технического оснащения предприятия, использовать нормативную и техническую документацию при производстве мясопродуктов, применять нормы расхода сырья и материалов при производстве мясопродуктов; рассчитывать и обосновывать нормы расхода сырья и материалов, контролировать безопасностью и прослеживаемость производства продуктов из мясного сырья в соответствии с технологическими инструкциями Имеет практический опыт: изготовления мясопродуктов по заданной технологической схеме; разработки технологических схем производства различных видов мясопродуктов,

	работы с нормативной и технической документацией на мясопродукты, применения норм расхода сырья и материалов при выполнении технологических расчетов, управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов из мясного сырья в соответствии с технологическими инструкциями
Технологическое оборудование предприятий пищевой промышленности	Знает: виды, технические характеристики и принцип действия технологического оборудования предприятий мясной, молочной и рыбной отраслей, методику расчета и подбора технологического оборудования Умеет: выстраивать машинно-аппаратурную схему производства продуктов питания животного происхождения согласно применяемым технологическим схемам, рассчитывать технологическое оборудование в соответствии с заданной производительностью, его загрузку по времени Имеет практический опыт: разработки технологических схем производства продуктов в машинно-аппаратурном исполнении, подбора и расчета оборудования для организации производства продукции заданного объема
Дегустационный анализ продуктов питания	Знает: методы органолептического анализа; правила и методику проведения дегустации пищевых продуктов Умеет: определять органолептические показатели качества продуктов питания животного происхождения Имеет практический опыт: проведения дегустационного анализа продуктов питания для технологических и научно-исследовательских целей
Контроль производственных процессов	Знает: номенклатурмативные документы, действующие в профессиональной области и перечень регламентируемых показателей качества Умеет: анализировать и грамотно применять номенклатурмативные документы, действующие в профессиональной области и перечень регламентируемых показателей качества Имеет практический опыт: применения номенклатурмативных документов, действующих в профессиональной области и перечня регламентируемых показателей качества
Основы технологии консервирования	Знает: способы консервирования животного сырья для сохранения его безопасности; технологические аспекты применения различных

	способов консервирования биологического сырья Умеет: применять различные способы консервирования для сохранения качества и обеспечения безопасности сырья Имеет практический опыт: обеспечения биологической безопасности сырья и готовой продукции применением различных способов консервирования
Методология разработки нормативно-технической документации	Знает: виды нормативной и технической документации; структуру и особенности оформления нормативной и технической документации; методологию разработки и утверждения нормативной документации Умеет: разрабатывать нормативную документацию на продукцию мясной, молочной и рыбной отраслей Имеет практический опыт: формирования нормативной документации на продукцию мясной, молочной и рыбной отраслей
Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	Знает: основы химических и физико-химических методов анализа, применяемых в технологических процессах промышленного производства и переработки продовольственного сырья, физико-химические методы анализа сырья, полуфабрикатов и готовой продукции Умеет: проводить химический анализ свойств и качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; работать с аналитическими приборами и оборудованием для проведения физико-химического исследования сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов, применять аналитические, физико-химические методы исследований в профессиональной деятельности Имеет практический опыт: применения методов химического и физико-химического анализа для контроллинга сырья и готовых продуктов, осуществлять лабораторный контроль качества сырья и продуктов питания методами физико-химического анализа
Методы исследования свойств сырья и продуктов питания	Знает: методы исследований сырья и продуктов питания животного происхождения, методы оценки биологической безопасности сырья и продуктов питания, лабораторного контроля качества сырья и продукции Умеет: реализовывать методы исследований свойств сырья и продуктов питания для оценки качества продукции и при выполнении научно-исследовательских работ, применять методы

	исследований для оценки биологической безопасности сырья и продуктов питания Имеет практический опыт: использования методов исследований свойств сырья и продуктов питания при выполнении технологических и научно-исследовательских задач, определения показателей биологической безопасности сырья и продуктов питания; проведения лабораторного контроля качества сырья и продукции
Промышленная санитария и гигиена	Знает: мероприятия по обеспечению санитарно-гигиенических условий производства безопасной продукции; способы, методы и средства для обеспечения промышленной санитарии и гигиены Умеет: выбирать средства для проведения санитарно-гигиенических мероприятий на предприятии; использовать средства промышленной санитарии и оценивать качество их воздействия Имеет практический опыт: проведения санитарно-гигиенических мероприятий, выбора средств промышленной санитарии, оценки их эффективности
Инженерная графика	Знает: основы работы в прикладных программах для решения профессиональных задач Умеет: использовать прикладные программы для решения профессиональных задач Имеет практический опыт: работы в специализированных программах для решения профессиональных задач
Теория планирования эксперимента и обработка данных	Знает: прикладные программы для обработки экспериментальных данных; методику планирования эксперимента и обработки полученных данных Умеет: проводить статистическую обработку экспериментальных данных с использованием прикладных программ и компьютерных технологий Имеет практический опыт: планирования эксперимента и обработки экспериментальных данных с использованием компьютерных технологий
Технология производства функциональных и специализированных продуктов питания животного происхождения	Знает: нормативную и техническую документацию на функциональные и специализированные продукты питания, особенности введения функциональных ингредиентов в состав продукта, изготовления функциональных продуктов; последовательность технологических операций и их назначение при производстве функциональных

	и специализированных продуктов; технологические параметры процессов производства функциональных и специализированных продуктов, нормы расхода сырья и материалов при производстве функциональных продуктов; методику определения норм расхода сырья и материалов, определения потерь сырья при различных технологических операциях Умеет: использовать нормативную и техническую документации при производстве функциональных и специализированных продуктов питания, организовывать технологический процесс производства функциональных и специализированных продуктов; выбирать технологические параметры производства функциональных и специализированных продуктов исходя из особенностей сырья и технического оснащения предприятия, применять нормы расхода сырья и материалов при производстве функциональных продуктов; рассчитывать и обосновывать нормы расхода сырья и материалов Имеет практический опыт: работы с нормативной и технической документацией на функциональные и специализированные продукты питания, изготовления функциональных продуктов по заданной технологической схеме; разработки технологических схем производства различных видов функциональных и специализированных продуктов, применения норм расхода сырья и материалов при выполнении технологических расчетов
Технология производства молочных продуктов	Знает: классификацию молочных продуктов; последовательность технологических операций и их назначение при производстве различных видов молочных продуктов; технологические параметры процессов производства молочных продуктов, нормативную и техническую документацию на молочные продукты, нормы расхода сырья и материалов при производстве молочных продуктов; методику определения норм расхода сырья и материалов, определения потерь сырья при различных технологических операциях, требования безопасности и принципы построения прослеживаемости производства молочных продуктов Умеет: организовывать технологический процесс

	производства молочных продуктов; выбирать технологические параметры производства различных видов молочных продуктов исходя из особенностей сырья и технического оснащения предприятия, использовать нормативную и техническую документации при производстве молочных продуктов, применять нормы расхода сырья и материалов при производстве молочных продуктов; рассчитывать и обосновывать нормы расхода сырья и материалов, контролировать безопасностью и прослеживаемостью производства молочных продуктов в соответствии с технологическими инструкциями Имеет практический опыт: изготовления молочных продуктов по заданной технологической схеме; разработки технологических схем производства различных видов молочных продуктов, работы с нормативной и технической документацией на молочные продукты, применения норм расхода сырья и материалов при выполнении технологических расчетов, управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства молочных продуктов в соответствии с технологическими инструкциями
Пищевые добавки и наполнители в пищевой промышленности	Знает: классификацию, выполняемые технологические функции различных видов пищевых добавок; требования безопасности по использованию пищевых добавок при производстве продуктов питания; технологические особенности применения пищевых добавок при производстве продуктов питания, нормы расхода пищевых добавок при производстве продуктов питания с учетом технологических особенностей и требований нормативной и технической документации Умеет: использовать пищевые добавки при производстве различных видов продуктов питания животного происхождения с учетом выполняемой ими функции и технологических особенностей применения, определять и применять нормы расхода пищевых добавок при производстве продуктов питания Имеет практический опыт: изготовления продуктов питания животного происхождения с использованием пищевых добавок, расчетов потребности в пищевых добавках при производстве продуктов питания на основе норм

	их расхода и требований нормативной и технической документации
Формирование пищевых предпочтений к инновационным продуктам питания	Знает: научно-техническую информацию о пищевых предпочтениях потребителей; основы формирования пищевых предпочтений потребителей Умеет: определять пищевые предпочтения потребителей для формирования нового ассортимента продукции и разработки инновационных продуктов питания Имеет практический опыт: выявления пищевых предпочтений потребителей и формирования на их основе концепции научно-исследовательской работы
Безопасность сырья и готовой продукции	Знает: требования к безопасности сырья и готовой продукции; процедуру проведения стандартных испытаний сырья, готовой продукции и технологических процессов, показатели безопасности сырья и продуктов питания животного происхождения; требования технических регламентов к безопасности сырья и продуктов питания Умеет: проводить стандартные испытания сырья, готовой продукции и технологических процессов, определять показатели безопасности сырья и продуктов питания; работать с техническими регламентами и оценивать биологическую безопасность продукции Имеет практический опыт: проведения стандартных испытаний сырья, готовой продукции и технологических процессов, оценки биологической безопасности сырья и готовой продукции
Компьютерное моделирование биотехнологических процессов	Знает: методику моделирования биотехнологических процессов с использованием компьютерных технологий Умеет: моделировать технологический процесс производства продукции с использованием компьютерных технологий Имеет практический опыт: применения компьютерного моделирования для решения технологических задач
Управление технологическими процессами на предприятиях пищевой промышленности	Знает: особенности управления технологическими процессами на предприятиях пищевой промышленности, особенности анализа данных и формирования практических выводов Умеет: отслеживать и управлять технологическими процессами на предприятиях

	пищевой промышленности, анализировать данные и формировать практические выводы Имеет практический опыт: отслеживания и управления технологическими процессами на предприятиях пищевой промышленности, анализа данных и формирования практических выводов
Технология получения и хранения мяса и молока	Знает: требования к организации первичной переработки животных и птицы, получения молока, требования нормативной документации к качеству сырья, его классификацию, технологические свойства; этапы и режимы получения и хранения мяса и молока, нормы расхода сырья и материалов при получении и хранении мяса и молока; методику определения норм расхода сырья и материалов, определения потерь сырья при различных технологических операциях, нормативную и техническую документацию на сырье животного происхождения, структуру документации Умеет: организовывать и контролировать получение молока и мяса, осуществлять технологические процессы получения мяса и молока; выбирать условия и параметры хранения мяса и молока, применять нормы расхода сырья и материалов при получении и хранении мяса и молока; рассчитывать и обосновывать нормы расхода сырья и материалов, использовать нормативную и техническую документации при переработке сырья животного происхождения Имеет практический опыт: организации производства продукции из сырья животного происхождения, организации технологического процесса получения мяса и молока, осуществления хранения сырья, применения норм расхода сырья и материалов при выполнении технологических расчетов, работы с нормативной и технической документацией на сырье животного происхождения
Практикум по виду профессиональной деятельности	Знает: научно-техническую информацию о современных тенденциях рынка, новых технологиях, инновационных продуктах питания; основы организации научно-исследовательской работы; структуру и методику написания научных статей, обзоров, отчетов, нормативную и техническую документацию на продукты питания животного происхождения, технологические процессы производства продуктов питания животного происхождения, требования к

	безопасности сырья и продуктов животного происхождения; методы оценки качества сырья и продуктов питания Умеет: работать с технологической и научно-технической информацией, анализировать ее, организовывать и осуществлять научно-исследовательскую работу, описывать проводимые исследования, формировать структуру и содержание научной публикации, обзоров, отчетов, использовать нормативную и техническую документацию в профессиональной деятельности, изготавливать продукты питания животного происхождения по заданной технологии; составлять технологические схемы производства продуктов питания, осуществлять лабораторный контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции Имеет практический опыт: изучения и анализа научно-технической информации, проведения научно-исследовательских работ, составления научных публикаций, обзоров и отчетов, практической работы с нормативной и технической документацией, изготовления продуктов питания животного происхождения, проведения контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции
Технологическое проектирование предприятий отрасли	Знает: методику ведения технологического проектирования; техническую и технологическую документацию в области проектирования; методики расчетов персонала, производственных площадей, производственной мощности и загрузки оборудования, прикладные программы для осуществления технологического проектирования, основы работы в этих программах Умеет: осуществлять технологическое проектирование предприятий пищевой промышленности; разрабатывать планы размещения оборудования и организации рабочих мест; рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования, применять прикладные программы для осуществления технологического проектирования Имеет практический опыт: технологического проектирования предприятий пищевой отрасли в соответствии с установленными нормами и требованиями, работы в прикладных программах при технологическом проектировании

Система менеджмента безопасности пищевых производств	Знает: документацию в области менеджмента безопасности пищевых производств; структуру системы менеджмента безопасности на предприятиях пищевой промышленности; план ХАССП и основы его разработки Умеет: формировать систему менеджмента безопасности при производстве продуктов питания; составлять план ХАССП и оценивать критические контрольные точки при производстве продуктов питания Имеет практический опыт: разработки плана ХАССП для конкретного предприятия
Проектирование поликомпонентных пищевых систем	Знает: методику моделирования состава поликомпонентных пищевых систем с использованием компьютерных технологий Умеет: проектировать состав пищевых систем с учетом предъявляемых требований и использованием компьютерных технологий Имеет практический опыт: проектирования поликомпонентных пищевых систем определенного состава с использованием компьютерных технологий и математического моделирования
Технология обработки вторичного сырья животного происхождения	Знает: нормативную и техническую документацию на вторичное сырье животного происхождения и продукцию, получаемую из данных видов сырья, нормы выхода вторичного сырья животного происхождения; нормы расхода сырья при переработке вторичного сырья и получения из него продукции широкого ассортимента; методику определения норм расхода сырья и материалов, определения потерь сырья при различных технологических операциях, технологические процессы, систему качества и особенности технологии обработки вторичного сырья животного происхождения, технологические операции, параметры процессов при обработке вторичных продуктов переработки мяса, молока и рыбы Умеет: использовать нормативную и техническую документации при переработке вторичного сырья животного происхождения, применять нормы при расчетах выхода вторичного сырья, нормы расхода сырья и материалов при переработке вторичного сырья; рассчитывать и обосновывать нормы выхода сырья и расхода сырья и материалов, выстраивать технологические процессы, систему качества и особенности технологии обработки

	вторичного сырья животного происхождения в соответствии с технологическими инструкциями, организовывать технологический процесс переработки вторичного сырья животного происхождения; выбирать технологические параметры производства различных видов продукции исходя из особенностей сырья и технического оснащения Имеет практический опыт: работы с нормативной и технической документацией на вторичное сырье животного происхождения и продукцию, получаемую из данного сырья, применения норм выхода продукции и расхода сырья и материалов при выполнении технологических расчетов, проектирования и анализа технологических процессов, систему качества и особенности технологии обработки вторичного сырья животного происхождения в соответствии с технологическими инструкциями, изготовления продукции по заданной технологической схеме с использованием вторичного сырья; разработки технологических схем обработки различных видов вторичного сырья животного происхождения
Компьютерная графика	Знает: основы работы в прикладных программах для решения профессиональных задач Умеет: использовать прикладные программы для решения профессиональных задач Имеет практический опыт: работы в специализированных программах для решения профессиональных задач
Ветеринарно-санитарная экспертиза	Знает: методику проведения ветеринарно-санитарной экспертизы сырья животного происхождения; направления использования сырья, полученного от больных животных; способы утилизации биологического сырья для обеспечения экологической безопасности Умеет: проводить ветеринарно-санитарную экспертизу животного сырья, анализировать результаты экспертизы и принимать решения об использовании сырья Имеет практический опыт: проведения ветеринарно-санитарной экспертизы животного сырья
Технологический менеджмент в пищевой промышленности	Знает: документацию в области менеджмента безопасности пищевых производств; структуру системы менеджмента безопасности на предприятиях пищевой промышленности; план ХАССП и основы его разработки

	Умеет: формировать систему менеджмента безопасности при производстве продуктов питания; составлять план ХАССП и оценивать критические контрольные точки при производстве продуктов питания Имеет практический опыт: разработки плана ХАССП для конкретного предприятия
Моделирование пищевых систем	Знает: методику моделирования пищевых систем; компьютерные программы для проведения моделирования пищевых систем Умеет: моделировать пищевые системы с применением современных компьютерных программ Имеет практический опыт: моделирования пищевых систем с использованием компьютерных программ
Производственная практика (организационно-управленческая) (4 семестр)	Знает: нормативную и техническую документацию на продукты питания животного происхождения, показатели безопасности сырья и готовой продукции; мероприятия по обеспечению безопасности сырья и готовой продукции Умеет: использовать нормативную и техническую документацию в профессиональной деятельности, определять показатели качества и безопасности сырья и готовой продукции Имеет практический опыт: практической работы с нормативной и технической документацией, оценки качества и безопасности сырья и готовой продукции
Учебная практика (ознакомительная) (2 семестр)	Знает: свои личностные ресурсы и возможности для выстраивания траектории саморазвития для профессиональной деятельности; способы и средства управления своим временем на основе принципов образования в течение всей жизни, структуру проводимых исследований, анализировать и обобщать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций Умеет: планировать самостоятельную работу и деятельность; определять направление ближайшего развития, изучать научно-техническую информацию по тематике исследования, организовывать и осуществлять научно-исследовательскую работу, составлять описание проводимых исследований, анализировать и обобщать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций

	Имеет практический опыт: самоорганизации и самоанализа для реализации траектории саморазвития, изучения научно-техническую информации по тематике исследования, организации и осуществления научно-исследовательской работы
Производственная практика (ориентированная, цифровая) (4 семестр)	Знает: Современные информационные технологии, прикладные программы и базы данных в профессиональной деятельности Умеет: использовать компьютерные технологии, прикладные программы и базы данных в профессиональной деятельности Имеет практический опыт: Владение современными информационными технологиями
Производственная практика (технологическая) (6 семестр)	Знает: нормативную и техническую документацию на продукты питания животного происхождения, особенности технологического проектирования производства продуктов питания животного происхождения, последовательность технологических операций и их назначение при производстве различных видов мясной, молочной и рыбной продукции, показатели безопасности сырья и готовой продукции; мероприятия по обеспечению безопасности сырья и готовой продукции Умеет: использовать нормативную и техническую документацию в профессиональной деятельности, разрабатывать планы размещения оборудования, оснащения и организации рабочих мест, рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования, выстраивать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения, определять показатели качества и безопасности сырья и готовой продукции Имеет практический опыт: практической работы с нормативной и технической документацией, технологического проектирования производства продуктов питания животного происхождения, разработки планов размещения оборудования, оснащения и организации рабочих мест, составления технологических схем производства продуктов питания; ведения технологического процесса в условиях промышленного предприятия, контроля качества и безопасности сырья и готовой продукции

4. Объём практики

Общая трудоемкость практики составляет зачетных единиц 6, часов 216, недель 4.

5. Структура и содержание практики

№ раздела (этапа)	Наименование или краткое содержание вида работ на практике	Кол-во часов
1	Работа на предприятии. Характеристика и анализ деятельности организации	100
2	Формирование отчета по практике	100
3	Подготовка к защите	16

6. Формы отчетности по практике

По окончании практики, студент предоставляет на кафедру пакет документов, который включает в себя:

- дневник прохождения практики, включая индивидуальное задание и характеристику работы практиканта организацией;
- отчет о прохождении практики.

По окончании практики, студент предоставляет на кафедру пакет документов, который включает в себя:

- дневник прохождения практики, включая индивидуальное задание и характеристику работы практиканта организацией;
- отчет о прохождении практики.

Формы документов утверждены распоряжением заведующего кафедрой от 29.09.2016 №307/01-01/2.

Формы документов утверждены приказом ректора от 29.09.2016 №307.

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по практике

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет. Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

7.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Семестр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс.балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в П
1	8	Текущий контроль	Проверка отчета	0,6	6	Проводится проверка содержания и оформления отчета по практике. Содержание отчета оценивается на соответствие	дифференцирова зачет

					индивидуальному заданию (максимальное количество 6 баллов) 6 баллов: отчет полностью соответствует индивидуальному заданию; 3 балла: отчет частично соответствует индивидуальному заданию; 0 баллов: отчет, имеющий отклонения (соответствие индивидуальному заданию менее 70%) до защиты не допускается. Оформление отчета оценивается с учетом соответствия требованиям методических указаний. (максимальное количество 2 балла). 2 балла: отчет составлен с соблюдением требований методических указаний, исправление и доработка оформления отчета не требуются. 1 балл: отчет, составлен с нарушением требований методических указаний, требуются исправление и доработка оформления отчета по практике. 0 баллов: отчет, не соответствует требованиям методических указаний. Весовой коэффициент мероприятия 0,6. При оценивании результатов	
--	--	--	--	--	---	--

						мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179).	
2	8	Промежуточная аттестация	дифференцированный зачет	-	20	Мероприятие промежуточной аттестации проходит в форме защиты отчета по практике перед комиссией, назначенной заведующим кафедрой. При оценке учитываются содержание и правильность оформления студентом дневника и отчета по практике; отзывы руководителей практики от организации и кафедры; характеристика руководителя от организации; ответы на вопросы в ходе защиты отчета. Защита отчета по практике, как правило, состоит в коротком докладе (5– 8 минут) студента с представлением соответствующего материала и ответы на заданные вопросы членов комиссии. 15 баллов – при защите студент показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует профессиональной терминологией, вносит обоснованные предложения, легко отвечает на поставленные	дифференцирова зачет

					вопросы 10 баллов – при защите студент показывает знание вопросов темы, оперирует профессиональной терминологией, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы 5 баллов – при защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы. 0 баллов – при защите студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по его теме, не владеет профессиональной терминологией. при ответе допускает существенные ошибки. Максимальное количество баллов за защиту отчета – 15 баллов. Характеристика руководителя от организации: - 5 баллов – в характеристике руководителя от организации, работа студента оценена на «отлично». - 4 балла – в характеристике руководителя от организации, работа студента оценена на «хорошо». - 3 балла – в характеристике руководителя от организации, работа студента оценена на «удовлетворительно». Максимум на защите отчета по практике	
--	--	--	--	--	--	--

						возможно набрать 20 баллов. На дифференцированном зачете происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по практике на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации. При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльнорейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)	
3	8	Текущий контроль	Проверка дневников практики	0,4	3	Студент представляет на проверку оформленный в соответствии требованиям индивидуального задания практики дневник прохождения практики. Содержание дневника практики оценивается на соответствие индивидуальному заданию, максимальный балл - 3. Весовой коэффициент мероприятия 0,4. При оценивании результатов мероприятия используется балльнорейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности	дифференцирова зачет

						обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Критерии оценивания: 3 балла - дневник предоставлен в установленный срок и полностью соответствует индивидуальному заданию, выданному руководителем от кафедры; 2 балла - дневник предоставлен с нарушением установленного срока и полностью соответствует индивидуальному заданию, выданному руководителем от кафедры; 1 балл - дневник предоставлен в установленный срок и необходимо внесение изменений с учетом индивидуального задания (частично соответствует индивидуальному заданию). 0 баллов - дневник не предоставлен или предоставленный дневник не соответствует индивидуальному заданию	
--	--	--	--	--	--	---	--

7.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Мероприятие промежуточной аттестации проходит в форме защиты отчета по практике перед комиссией, назначенной заведующим кафедрой. При оценке учитываются содержание и правильность оформления студентом дневника и отчета по практике; отзывы руководителей практики от организации и кафедры; характеристика руководителя от организации; ответы на вопросы в ходе защиты отчета. Защита отчета по практике, как правило, состоит в коротком докладе (5–8 минут) студента с представлением соответствующего материала и ответы на заданные вопросы членов комиссии. 15 баллов – при защите студент показывает

глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует профессиональной терминологией, вносит обоснованные предложения, легко отвечает на поставленные вопросы 10 баллов – при защите студент показывает знание вопросов темы, оперирует профессиональной терминологией, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы 5 баллов – при защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы. 0 баллов – при защите студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по его теме, не владеет профессиональной терминологией. при ответе допускает существенные ошибки. Максимальное количество баллов за защиту отчета – 15 баллов. Характеристика руководителя от организации: - 5 баллов – в характеристике руководителя от организации, работа студента оценена на «отлично». - 4 балла – в характеристике руководителя от организации, работа студента оценена на «хорошо». - 3 балла – в характеристике руководителя от организации, работа студента оценена на «удовлетворительно». Максимум на защите отчета по практике возможно набрать 20 баллов. На дифференцированном зачете происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по практике на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации. При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльнорейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)

7.3. Оценочные материалы

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ		
		1	2	3
ПК-1	Знает: последовательность технологических операций и их назначение при производстве различных видов мясной, молочной и рыбной продукции	+		
ПК-1	Умеет: организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения	+		
ПК-1	Имеет практический опыт: организации технологического процесса производства продуктов питания животного происхождения	+		
ПК-2	Знает: показатели безопасности сырья и готовой продукции; мероприятия по обеспечению безопасности сырья и готовой продукции	+		
ПК-2	Умеет: осуществлять лабораторный контроль безопасности сырья и готовой продукции	+		
ПК-2	Имеет практический опыт: контроля качества и безопасности сырья и готовой продукции	+		
ПК-3	Знает: технические возможности компьютерных программ, информационные технологии для решения профессиональных задач	+		
ПК-3	Умеет: использовать компьютерные технологии, применять прикладные программы в профессиональной деятельности	+		
ПК-3	Имеет практический опыт: работы в прикладных программах, использования компьютерных технологий в профессиональной деятельности	+		
ПК-4	Знает: научно-техническую информацию в области разработки продуктов питания животного происхождения; методику составления отчетов, обзоров и научных публикаций по теме исследований	+		
ПК-4	Умеет: изучать и анализировать научно-техническую информацию в области	+		

	разработки продуктов питания животного происхождения; организовывать и осуществлять научно-исследовательскую работу в заданной области; обобщать полученные данные и представлять их в виде докладов и научных публикаций			
ПК-4	Имеет практический опыт: работы с научно-технической информацией в заданной области; выполнения научно-исследовательской работы с выбранным объектом исследования; анализа и представления полученных данных	+		
ПК-6	Знает: нормативную и техническую документацию на продукты питания животного происхождения			+
ПК-6	Умеет: использовать нормативную и техническую документацию в профессиональной деятельности			+
ПК-6	Имеет практический опыт: практической работы с нормативной и технической документацией			+
ПК-7	Знает: нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции			+
ПК-7	Умеет: анализировать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции			+
ПК-7	Имеет практический опыт: анализа и практического применения норм расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции			+
ПК-8	Знает: особенности формирования системы управления качеством и безопасностью при производстве молочных продуктов в соответствии с технологическими инструкциями		+	
ПК-8	Умеет: выстраивать систему управления качеством и безопасностью при производстве молочных продуктов в соответствии с технологическими инструкциями		+	
ПК-8	Имеет практический опыт: формирования и внедрения системы управления качеством и безопасностью при производстве молочных продуктов в соответствии с технологическими инструкциями		+	
ПК-10	Знает: номенклатуру регламентируемых показателей качества, особенности организации и проведения лабораторных исследований		+	
ПК-10	Умеет: определять и систематизировать номенклатуру регламентируемых показателей качества, особенности организации и проведения лабораторных исследований		+	
ПК-10	Имеет практический опыт: анализа номенклатуры регламентируемых показателей качества, особенности организации и проведения лабораторных исследований		+	

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания [Текст] Ч. 1 лаб. практикум М. Б. Ребезов и др.; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Приклад. биотехнология ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2011. - 16, [3] с.
2. Ветеринарно-санитарные и гигиенические требования [Текст] лаб. практикум М. Б. Ребезов и др.; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Приклад. биотехнология ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2011. - 16, [3] с. ил.

3. Методы исследования свойств сырья и молочных продуктов [Текст] учеб. пособие М. Б. Ребезов ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Приклад. биотехнология ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2011. - 57 с.
4. Метрология, стандартизация, сертификация [Текст] Ч. 1 метод. указания к практ. работам М. Б. Ребезов и др.; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Приклад. биотехнология ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2011. - 33, [1] с. ил.
5. Микробиология молока и молочных продуктов [Текст] учеб. пособие М. Б. Ребезов и др.; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Приклад. биотехнология ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2011. - 130, [1] с. ил.
6. Микробиология [Текст] Ч. 1 лаб. практикум М. Б. Ребезов и др.; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Приклад. биотехнология ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2011. - 27, [2] с. ил.

б) дополнительная литература:

1. Экология [Текст] метод. указания к практ. занятиям сост. М. Б. Ребезов и др.; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Приклад. биотехнология ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2011. - 15 с. ил.
2. Физико-химические и биохимические основы производства мяса и мясных продуктов [Текст] Ч. 2 учеб. пособие М. Б. Ребезов и др.; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Приклад. биотехнология ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2011. - 132, [1] с. ил. электрон. версия
3. Товароведение продовольственных товаров [Текст] Ч. 1 лаб. практикум М. Б. Ребезов и др.; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Приклад. биотехнология ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2011. - 18, [3] с.
4. Технохимический контроль и управление качеством производства мяса и мясопродуктов [Текст] учеб. пособие М. Б. Ребезов и др.; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Приклад. биотехнология ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2011. - 106, [1] с. ил. электрон. версия
5. Оценка качества продовольственного сырья и продуктов питания [Текст] лаб. практикум М. Б. Ребезов и др.; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Приклад. биотехнология ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2011. - 13, [2] с.
6. Основы технологии молока и молочных продуктов [Текст] Ч. 1 учеб. пособие М. Б. Ребезов и др.; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Приклад. биотехнология ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2011. - 121, [2] с. ил.

из них методические указания для самостоятельной работы студента:

Не предусмотрена

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в	Библиографическое описание
---	----------------	------------------------	----------------------------

		электронной форме	
1	Дополнительная литература	Учебно- методические материалы кафедры	Производственная практика по направлению 19.03.03. Продукты питания животного происхождения. Методические указания https://www.susu.ru/ru/university/departments/educational/medical-school/departments/pishchevye-i-biotehnologii

9. Информационные технологии, используемые при проведении практики

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых информационных справочных систем:

1. ООО "ГарантУралСервис"-Гарант(31.12.2022)

10. Материально-техническое обеспечение практики

Место прохождения практики	Адрес места прохождения	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, обеспечивающие прохождение практики
ООО Мясоперерабатывающий завод "Таврия"	454012, г. Челябинск, Копейское шоссе, 36б	Современный линии и оборудование
ООО "Калинка"	454000, г.Челябинск, ул. Калинов Двор, 24	Современный линии и оборудование
ООО Равис - птицефабрика Сосновская	456513, Челябинская обл., Сосновский р- он., п. Рощино	Современный линии и оборудование
ООО "Чебаркульская птица"	456404, Чебаркульск.р-н, п.Тимирязевский, Мичурина, 3	Современный линии и оборудование
ООО Мясоперерабатывающая корпорация "РОМКОР"	456580, Челябинская обл., г.Еманжелинск, ул.Жукова, 54	Современный линии и оборудование