Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Масалов Владимир Николаевич
Должность: ректор
Дата подписания: 19.09.2026 12:39:42
Уникальный программный ключ:
f31e6db16690784ab6b50e564da26971fd24641c

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

УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора Института ПЭВиА
к.б.н., доцент
Химичева Химичева С.Н.
« 25 » 02 2025 г.

ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

основной профессиональной образовательной программы
высшего образования-программы магистратуры

Направление подготовки:19.04.03 – Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль):Технология функциональных продуктов питания
Квалификация выпускника: магистр
Кафедра, ответственная за проведение практики: Продукты питания животного происхождения
Форма обучения: очная
Курс: 1(очная) **Семестр:**1
Объём: 6 (зет.); 216 (час.)
Продолжительность:4(недель)
Вид контроля: дифференцированный зачет
Год начала подготовки: 2025

Орел, 2025г.

Составитель: к.т.н., доцент Сергеева Е.Ю.
Сергеева « 03 » 02 2025г.

Рецензент: к.б.н., доцент Костромичева Е.В.
Костромичева « 03 » 02 2025г

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.03 – Продукты питания животного происхождения (квалификация – магистр)

Программа обсуждена на заседании кафедры технологии производства и переработки продукции животноводства имени профессора А.М. Гуськова,
протокол № 16 от « 14 » 02 2025г.
Зав. кафедрой:
Шендаков А.И., д.с.-х.н., профессор Шендаков « 14 » 02 2025г

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета Института прикладной экспериментальной ветеринарии и агробиотехнологий
протокол № 8 от « 25 » 02 2025г.
И.о. директора Института ПЭВиА,
Химичева С.Н., к.б.н., доцент Химичева « 25 » 02 2025г

Программа принята учебно-методической комиссией по специальности 19.04.03 – Продукты питания животного происхождения
протокол № 6 от « 19 » 02 2025 г.
Председатель учебно-методической комиссии
Горькова И.В., д.т.н., доцент Горькова « 19 » 02 2025г

Директор научной библиотеки
Ишханова Е.В. Ишханова « 19 » 02 2025г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 4
1 ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБЫ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ 6
2 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 6
3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 7
4 ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ В НЕДЕЛЯХ, СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ, УКАЗАНИЕ ФОРМ ПО ПРАКТИКЕ 8
5 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ 9
6 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ 11
7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ 12
8 ПОРЯДОК ПОДГОТОВКИ И СДАЧИ ОТЧЕТОВ 13
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ……..…..15

ВВЕДЕНИЕ

Учебная технологическая практика является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования (программы магистратуры) и представляет собой одну из форм организации учебного процесса, заключающуюся в профессионально-практической подготовке обучающихся на базах практики, содействует закреплению теоретических знаний, установлению необходимых деловых контактов университета с предприятиями, организациями учреждениями. В процессе прохождения практики формируются общепрофессиональные компетенции будущих магистров. Учебная технологическая практика проводится для приобретения обучающимися практических навыков работы по направлению подготовки, формирования умений принимать самостоятельные решения на конкретных участках работы в реальных условиях, формирования у обучающихся целостного представления о содержании, видах и формах профессиональной деятельности.

Общее учебно-методическое руководство практикой осуществляет выпускающая кафедра «Продукты питания животного происхождения». Учебная технологическая практика осуществляется на основе договоров с организациями, предприятиями в соответствии с которыми предоставляются места для прохождения практики.

Данная программа предназначена для обучающихся очной и заочной форм обучения. Практика проводится в сроки, установленные графиком учебных занятий студентов на текущий учебный год. Продолжительность рабочего дня при прохождении практики в организациях, учреждениях и на предприятиях составляет для обучающихся в возрасте от 18 лет и старше – не более 40 часов в неделю (ст. 91 ТК РФ). Организационное руководство учебной технологической практики осуществляет руководитель практики, который находится постоянно во время прохождения практики с группой; все выполняемые работы проводятся по его указанию и под контролем. Перед началом учебной технологическойпрактики проводится инструктаж студентов по технике безопасности, так как в её процессе предусмотрены не только лабораторные, но и выездные занятия на производственные предприятия.

Руководствоиконтрольпрохожденияпрактикивозлагаетсянаруководителяпрактикиот университета,атакженаруководителяотсоответствующейорганизации,предприятия(базы практики).

В функции руководителя практики входит:

- проведение установочного инструктажа перед началом практики;
- контроль проведения учебной практики;
- контроль результатов практики и итоговой аттестации обучающихся.

Программа учебной технологической практики разработана для обучающихся по направлению19.04.03–Продукты питания животного происхождения (уровень магистратуры).

Программа учебной технологической практики разработана в соответствии с требованиями, изложенными в следующих законодательных документах:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Минобрнауки России N 885, Минпросвещения России N 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся» (Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 N 59778;
- Федеральный закон от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.06.2015 г. №636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;
- Приказ Минобрнауки России № 86 от 09.02.2016г. «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам

магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636»;

- Приказ Минобрнауки России № 502 от 28.04.2016г. «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения и уровню высшего образования магистратура, утвержденный приказом Минобрнауки России от «11» августа 2020г. №937 (далее – ФГОС ВО);

- Профессиональный стандарт ПС 22.002 «Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.09.2019 № 602н.

- Профессиональный стандарт ПС 15.011 «Специалист по технологии продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 октября 2020 года N 713н.

- Профессиональный стандарт ПС 40.060 «Специалист по сертификации и подтверждению соответствия», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16.09.2022 № 575н.

- Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина» (далее – университет);

- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;

- Нормативно-методические документы по организации учебного процесса ФГБОУ ВО Орловский ГАУ.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается Университетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности прохождения практики инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья Университетом и Организацией обеспечивается.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта Университета и Организации в сети «Интернет» для слабовидящих;

- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации (информация должна быть выполнена крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля;

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

- обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку- поводыря, к зданию Университета и Организации.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- дублирование звуковой справочной информации визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения));

- обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия Университета и Организации обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения Университета и Организации, а также пребывания в указанных помещениях.

Особенности организации практики обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья: Выбор мест прохождения практик для

инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. Индивидуальная программа реабилитации инвалида выдается федеральным государственным учреждением медико-социальной экспертизы. Инвалид или лицо с ОВЗ предоставляют рекомендации медико- социальной экспертизы, индивидуальную программу реабилитации при приеме на обучение в Университет по своему усмотрению. Ответственность за организацию и проведение практики возлагается на кафедру «Продукты питания животного происхождения».

Данная программа также содержит разделы (этапы) научно-исследовательской работы и виды научно-исследовательской работы.

В процессе проведения учебной технологическойпрактики обучающимися направления подготовки 19.04.03 – Продукты питания животного происхождения (уровень магистратуры), направленность (профиль) – Технология функциональных продуктов питания, закрепляются теоретические знания о современных тенденциях и приоритетных направлениях развития отрасли, сырьевых ресурсах отрасли и современных подходах к их рациональному использованию, и приобретаются необходимые навыки и умения в профессиональной и научно-исследовательской деятельности.

1 ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБЫ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид практики: учебная.

Тип практики: технологическая.

Способ проведения практики: стационарный, выездной.

Форма практики: дискретная по видам практики.

Практика проводится на базе лабораторий кафедры «Технологии производства и переработки продукции животноводства имени профессора А.М. Гуськова», ИНИЦКП ФГБОУ ВО Орловского ГАУ, а также профильных организаций, с которыми заключены договора на проведение практики.

Учебная технологическая практика предназначена для формирования первичных практических навыков по:

- разработке эффективной стратегии, инновационной политике и конкурентоспособных концепций предприятия;
- разработке мероприятий по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения.

Целями учебной технологической практики является закрепление теоретических знаний, полученных при изучении естественно - научных и профессиональных дисциплин; приобретение опыта практической работы на предприятии (в организации), практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

Основной **задачей** учебной технологической практики является:

- ознакомление с эффективными стратегиями, инновационной политикой и конкурентоспособными концепциями развития предприятия;
- изучение технологических процессов, осуществляемых на предприятии;
- ознакомление с эффективными мероприятиями по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения;
- сбор материалов для подготовки отчета по практике в соответствие с заданием на практику.

Учебную технологическую практику обучающиеся проходят под руководством преподавателя.

Цель выполнения модуля учебной технологической практики в полной мере согласуется с общими целями ОПОП, обусловливая получение необходимых компетенций и специальных знаний.

В результате прохождения учебной технологической практики обучающийся должен закрепить теоретический материал и приобрести практические навыки в соответствии с предъявляемыми требованиями к выпускнику, обучающемуся по

направлению 19.04.03 – Продукты питания животного происхождения (уровень магистратуры).

В результате учебной технологической практики обучающийся должен:

- Обладать умениями по разработке эффективных стратегий и конкурентоспособных концепций развития предприятия.
- Обладать умениями разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения.
- Обладать способностью применять первичные навыки в технологии производства функциональных продуктов питания.
- Обладать способностью применять вычислительную технику в профессиональной деятельности.
- Обладать умениями составить отчет по выполненному заданию.

В результате учебной технологической практики обучающийся должен:

- Обладать навыками анализа и практического владения технологическими процессами производства функциональных продуктов питания.
- Обладать навыками разработки нормативно-технической документации, на основании которой осуществляется выпуск готовой продукции.

2 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс прохождения учебной технологической практики направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций:

ОПК - 1. Способен разрабатывать эффективную стратегию, инновационную политику и конкурентоспособные концепции предприятия:

ОПК - 2. Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения

Таблица 1 - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Планирование развития предприятия	ОПК - 1. Способен разрабатывать эффективную стратегию, инновационную политику и конкурентоспособные концепции предприятия	ОПК-1.1Демонстрирует навыки разработки стратегии и инвестиционной политики предприятия. ОПК-1.2 Демонстрирует навыки планирования мероприятий по разработке конкурентоспособной продукции
Совершенствование технологических процессов производства	ОПК - 2. Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения	ОПК-2.1Демонстрирует навыки в организации исследований по проектированию новой продукции. ОПК-2.2Демонстрирует навыки использования основных принципов и подходов к созданию новой продукции из сырья животного происхождения с заданными свойствами и составом. ОПК-2.3Рассматривает и анализирует технологические процессы с целью совершенствования производства

3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В соответствии с основной профессиональной образовательной программой и

учебным планом подготовки магистров по направлению 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения» учебная технологическая практика относится к Блоку Б2. «Практика»: учебная технологическая практика.

Прохождение учебной технологической практики необходимо для успешного освоения последующих дисциплин, таких как: методология и методика научного исследования, научно-технологические процессы формирования качественных показателей продуктов питания, фальсификация продуктов питания животного происхождения, разработка научно-технической документации в пищевой промышленности.

4 ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ В НЕДЕЛЯХ, СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ, УКАЗАНИЕ ФОРМ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

В соответствии с основной профессиональной образовательной программой и учебным планом подготовки магистров по направлению 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения» учебная технологическая практика проходит в объеме 216 часов (4 недели), 6з.е.

Содержание учебной технологической практики представлено в таблице 2**.**

Таблица 2 – Содержание учебной технологической практики

№ п/п	Разделы (этапы практики)	Виды учебной работы, на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный	Инструктаж по технике безопасности – 8 часов.	Регистрация в журнале по технике безопасности.
2	Экспериментальный	Мероприятия по сбору, обработке и систематизации материала – 198 часов.	Проверка руководителем практики усвоения материала студентом-практикантом.
3	Заключительный	Оформление собранных материалов в виде отчета по практике – 10 часов.	Дневник, отчет, заверенный печатью предприятия и подписью руководителя по практике.
	Итого:	216 часов	

Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на учебной технологической практике:

1. Дискуссия –форма учебной работы, в рамках которой студенты-практиканты высказывают свое мнение по проблеме, заданной руководителем по практике. Проведение дискуссий по проблемным вопросам подразумевает написание практикантами тезисов или рефератов по предложенной тематике.

2. Доклад (презентация)– публичное сообщение, представляющее собой развернутое изложение определенной темы, вопроса программы. Доклад может быть представлен различными участниками процесса обучения во время практики: преподавателем (руководителем практики от вуза), приглашенным экспертом, студентом-практикантом.

3. Интерактивные методы обучения– методы обучения, при которых сам процесс передачи информации построен на принципе активного двухстороннего взаимодействия руководителя по практике (как от предприятия, так и от вуза) и студента-практиканта. Он предполагает большую активность студента-практиканта, его творческое переосмысление полученных сведений. Основные критерии интерактивной модели обучения: возможность

неформальной дискуссии, свободного изложения материала, наличие групповых заданий, которые требуют коллективных усилий, инициативность обучающегося, постоянный контроль во время практики, выполнение письменных работ. Интерактивные методы включают: метод презентации, дискуссии, метод текущего контроля, метод тестирования и др.

4. Исследовательский метод обучения – организация обучения на основе поисковой, познавательной деятельности обучающихся путем постановки руководителем практики (как от предприятия, так и от вуза) познавательных и практических задач, требующих самостоятельного творческого решения. Сущность исследовательского метода обучения обусловлена его функциями. Метод организует творческий поиск и применение знаний, является условием формирования интереса, потребности в творческой деятельности, в самообразовании.

5. *Мультимедийные средства* – используются в течение всей учебной технологической практики.

5 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

1. Австриевских, А.Н. Управления качеством на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности [Текст] / А. Н. Австриевских. - 2-е изд., испр., и доп.- Новосибирск: Сибирское издательство,2007.-268 с.
2. Анализ качества пищевых продуктов: уч. пособие для студентов ВУЗов [Текст]/ Добромирова В.Ф., Кульнева Н.Г., Зелепукин Ю.И.- Воронеж: ВГТА, 2003.
3. Антипова, Л.В. Технология и оборудование производства колбас и полуфабрикатов [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.В. Антипова, И.Н. Толпыгина, А.А. Калачев. – Электрон.дан. – Санкт-Петербург: ГИОРД, 2012. – 600 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/4880.
4. Алехина, Л.Т.Технология мяса и мясопродуктов [Текст] / Л.Т. Алехина, А.С. Большаков, В.Г. Боресков. – М.: Агропромиздат, 2014. – 514 с.
5. Антипова, Л.В. Методы исследования мяса и мясных продуктов [Текст]/ Л.В.Антипова, И.А.Глотова, И.А.Рогов . - М. : КолосС, 2004. - 571 с
6. Бабиченко, Л.В. Основы технологии пищевых производств: учебник [Текст]/ Л. В. Бабиченко. - 3-е изд.,перераб. и доп. - М. : Экономика, 2003. - 216 с.
7. Бегунов, А. А. Метрология в пищевой и перерабатывающей промышленности. В 2-х томах [Текст]/ А. А Бегунов.-М.: Пищевая промышленность,2006.-770 с.
8. Габриэльян, М.А. Мясные товары. Справочное пособие [Текст]/М.А. Габриэльян, В.А. Петров. – М.: Государственное издательство Торговой литературы, 2012. – 535с.
9. Доронин, А.Ф. Функциональные пищевые продукты. Введение в технологии [Текст] / Под ред. А.А.Кочетковой. - М.: ДеЛипринт, 2009. - 288 с.
10. Емельянова, Ф.Н. Организация переработки сельскохозяйственной продукции [Текст] / Ф.Н. Емельянова, Н.К. Кириллов. - М.: Тандем: ЭКМОС, 2014. - 384 с.
11. Журавская, Н.К. Технохимический контроль производства мяса и мясопродуктов [Текст]/Н.К. Журавская. – М.: Колос, 2012. – 176 с.
12. Ковалевский, В.И. Проектирование технологического оборудования и линий [Текст]/В.И. Ковалевский. – СПб.: Издательство «Лань», 2016. – 344 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/71701#book_name
13. Колеснов, А.Ю. Биохимические системы в оценке качества продуктов [Текст]/А.Ю. Колеснов - М.: Пищевая промышленность, 2000. - 416 с.
14. Кох, Г. Производство и рецептуры мясных изделий. Мясная гастрономия [Текст] / Г. Кох, М. Фукс. – СПб.: Профессия, 2011. - 362 с.
15. Кочеткова, А.А. Функциональные продукты питания [Текст]/А.А. Кочеткова, Л.Г. Ипатов, А.П. Нечаев, О.Г. Шубин. - М.: Издательский комплекс МГУПП, 2007. - 104с.
16. Люманов, Э.М. Безопасность технологических процессов и оборудования [Текст]/Э.М. Люманов, Г.Ш. Ниметулаева, М.Ф. Добролюбова, М.С. Джиляджи. – СПб.: Издательство «Лань», 2018 – 224 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/102594#book_name

17. Николаев, Б.Л. Технологическое оборудование молочной, мясной промышленности. Насосы [Текст]/Б.Л. Николаев, Л.К. Николаев. – СПб.: Издательство ГИОРД, 2016. – 208 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/91631#authors
18. Остриков, А.Н. Процессы и аппараты пищевых производств [Текст]/А.Н. Остриков. – СПб.: Издательство ГИОРД, 2012. – 616 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/4887#authors
19. Пасько, О.В. Технология продукции общественного питания за рубежом [Текст]/ О.В. Пасько, Н.В. Бураковская. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 180 с. Режим доступа: https://biblio-online.ru/viewer/AE21ADA0-41A0-4594-882F-0120963EB953/tehnologiya-produkcii-obschestvennogo-pitaniya-za-rubezhom#page/2
20. Процюк, Т.Б. Справочник по проектированию технологических процессов в мясной промышленности [Текст] / Т.Б. Процюк. – Киев: Техника, 2010. – 104 с.
21. Смирнов, А.В. Разделка мяса в России и странах Европейского Союза [Электронный ресурс]: справочник / А.В. Смирнов, Г.В. Куляков, Н.Н. Калишина. – Электрон.дан. – Санкт-Петербург: ГИОРД, 2014. – 136 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/69868
22. Спиричев, В.Б. Обогащение пищевых продуктов витаминами, минеральными веществами. Наука и технология [Текст]/В.Б. Спиричев, Л.Н. Шатнюк, В.М. Поздняковский. - Новосибирс: Сибирское унив. изд-во, 2004. - 548 с.
23. Структура и текстура пищевых продуктов. Продукты эмульсионной природы [Текст]/Б.М. МакКенна (ред); пер.с англ. Под науч. ред. Ю.Г.Базарновой.-СПб.:Профессия, 2008.-480с.
24. Ширяев, А.К. Общие методы работы в лаборатории органической химии [Текст]/ А.К. Ширяев, В.А. Ширяев, Ю.Н. Климочкин. – Самара: Асгард, 2014. - 34 с.
25. Шепелев, А.Ф. Товароведение и экспертиза мяса и мясных товаров [Текст] /А. Ф. Шепелев, О. И. Кожухова, А. С. Туров. - Ростов - на - Дону: МарТ, 2014. - 381 с.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда

Электронная библиотека университета http://80.76.178.135/MarcWeb/Work.asp?ValueDB=41&DisplayDB=marc, включающая в себя доступы к ресурсам, виртуальные услуги и информационные материалы формируется на едином портале Научной библиотеки http://library.orelsau.ru/about/(неограниченный доступ).

Каждому обучающемуся обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-информационным ресурсам Научной библиотеки (http://library.orelsau.ru/elsremote-access-by-subscription.php) из любой точки сети «Интернет» содержащим в себе: ресурсы электронно-библиотечных систем, электронных библиотек, современных профессиональных баз данных и информационно-справочных систем:

- Электронная библиотека издательства «ЮРАЙТ» https://urait.ru/ доступ осуществляется из любой точки интернета по логину и паролю после регистрации с IP-адресов университета (неограниченный доступ);

- ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/доступ осуществляется из любой точки интернета по логину и паролю после регистрации с IP-адресов университета (неограниченный доступ). Обучающимся с проблемами зрения необходимо скачать специальное мобильное приложение ЭБС «ЛАНЬ» на платформах iOS и Android, которое включает интегрированный синтезатор речи и уникальные сервисы.

- ЭБС «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/ доступ осуществляется из любой точки интернета через личный кабинет после регистрации с IP-адресов университета

(неограниченный доступ).Обучающимся с проблемами зрения необходимо скачать специальное мобильное приложение «IPRbooks WV-reader» на платформе Android;

Неограниченный доступ к электронным образовательным ресурсам, методическим разработкам университета, учебным и справочным пособиям предоставлен обучающимся на сайте университета по ссылке https://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/.

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Техэксперт. Профессиональная справочная система https://cntd.ru/;
- Электронная библиотека Гребенников https://grebennikon.ru доступ по логину и паролю (неограниченный доступ);
- международная реферативная база данных WebofSciencehttps://gaugn.ru/ru-ru/forstudent/WoS;
- международная реферативная база данных Scopushttps://www.scopus.com/search/form. uri?display=basic.

Договора, заключенные с данными издательствами размещены на сайте Научной библиотеки http://library.orelsau.ru/news/electronic-copies-of-contracts.php (свободный доступ).

6 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

В период подготовки и проведения учебной технологической практики по направлению подготовки 19.04.03. Продукты питания животного происхождения могут использоваться информационные образовательные и научно-исследовательские технологии.

Базы информационно-справочных и поисковых систем, которые могут быть рекомендованы обучающемуся:

Неограниченный доступ к электронным образовательным ресурсам, методическим разработкам университета, учебным и справочным пособиям предоставлен обучающимся на сайте университета по ссылке https://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/

1. ЭБС Издательства «Лань». Режим доступа: http://lanbook.com/ebs.php. Дата обращения: 12.02.23 (неограниченный доступ)
2. Электронная библиотека eLIBRARY.RU. Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp.Дата обращения: 12.02.23 (открытый доступ)
3. ЭБС «ТД ЮРАИТ». Режим доступа: https://urait.ru/.Дата обращения: 12.02.23 (неограниченный доступ)
4. Национальный цифровой ресурс РУКОНТ, режим доступа https://text.rucont.ru/ Дата обращения: 12.02.23 (неограниченный доступ).
5. Web of Science https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh/web-of-science, режимдоступаhttps://apps.webofknowledge.com/home.do?SID=Z1V9IS8DggMcH9KSZ1X.Дата обращения: 12.02.23 (неограниченный доступ)
6. Scopushttps://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh/web-of-science, режим доступа https://www.scopus.com/ Дата обращения: 12.02.23 (неограниченный доступ).

Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимых для освоения ОПОП

Операционнаясистема: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc

Пакетофисныхприложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт

Системауправленияпроектами: Microsoft Project 2007 Russian Academic.

Векторныйграфическийредактор, редактордиаграммиблок-схемдля Windows: Microsoft Visio Standard 2007 Russian Academic.

Антивирусноепрограммноеобеспечение: Kaspersky Endpoint Security длябизнеса — Стандартный Russian Edition.

Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearningServer 4G.

Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows

7-Zip — свободный файловый архиватор,

GoogleChrome - интернет-браузер,

Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО),

AIMP - аудио проигрыватель (Российское ПО).

7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

1. Инновационный научно-исследовательский испытательный центр коллективного пользования: научным оборудованием (микроскоп бинокулярный стереоскопический исследовательский «LeicaMZ 16», настольный электронный сканирующий микроскоп HitachiTM-1000, ПЦР-бокс для проведения ПЦР работ UVT-S, BioSan, термостат электрический суховоздушный, охлаждающий ТСЩ-1/80 СПУ, весы лабораторные электронные аналитические OhausRV 512, миницентрифугиМиниспинMs, прибор для электрофореза в агарозном геле, «BioRad», термоциклер для амплификации нуклеиновых кислот плашечного типа MyCycler, ПЦР-реактор «MyCycler», «TermalCycler», система «iCycleriQ5» определения ПЦР в режиме реального времени, автоматическая станция для выделения нуклеиновых кислот Кинг Фишер);
2. Учебная аудитория № 1-307: Лаборатория технологии продуктов питания животного происхождения: Специализированная мебель на 16 посадочных мест, доска настенная. Весы ВЛКТ-500, весы ВЛР-200, волчок для измельчения мяса и приготовления фарша, костедробильная машина, машина для снятия свиной шкурки и пластования, набор обвальщика мяса, стол разделочный с доской, сушильный шкаф, шкаф вытяжной, мясорубка BOSCH, микроскоп Биолам Р-15 «ЛОМО» МИКМЕД-1, комплект необходимой лабораторной посуды.
3. Учебная аудитория:№ 1-309: Лаборатория технологии продуктов питания животного происхождения: Специализированная мебель на 16 посадочных мест, доска настенная. Оснащена следующим лабораторным оборудованием: анализатор молока «Клевер 1М», анализатор молока «Лактан 1-4», аппарат сушильный АПС-1, электрическая плита, весы маслопробные, вытяжной шкаф, дистиллятор электрический, термостат, центрифуга ЦЛУ-1 для молочной промышленности, баня комбинированная лабораторная, весы OHAUS AR 0640, микроскоп Биолам Р-15 «ЛОМО» МИКМЕД-1, йогуртница, мойка.

Стенды:

- Тепловая и механическая обработка молока
- Технологическая линия производства мороженого
- Технологическая линия производства стерилизованного молока косвенным нагревом
- Технологическая линия производства сухого молока распылительным способом
- Технологическая линия производства сыра Чеддер
- Технологическая линия производства сыра Эмменталь
- Технологическая линия производства творога методом сепарирования сгустка

4. Учебная аудитория № 1-304: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: Специализированная мебель на 20 посадочных мест, доска настенная Стерилизатор паровой, ноутбук.

Стенды:
- Технологическая линия производства сгущенного молока с сахаром
- Технологическая линия производства кисломолочных продуктов резервуарным способом
- Технологическая линия производства кисломолочных продуктов термостатным способом
- Технологическая линия производства масла периодическим и непрерывным способом
- Технологическая линия производства питьевого молока
- Технологическая линия производства стерилизованного молока прямым нагревом
- Технологическая линия производства стерилизованного сгущенного молока
- Технологическая линия сгущения молока

5. Мясо-рыбный цех (Гипермаркет «ЛИНИЯ-1» филиал АО «Корпорация «ГРИНН» «Туристического многофункционального комплекса «ГРИНН»): стол технологический СТ-2, стол технологический для полуфабрикатов ПМ-СТ-2, стол технологический для специй СТ-3, стол технологический для упаковки ПМ-СТ2-8, волчок ЕН-01, фаршемешалка ЕН-10, котлетный автомат АК2М-40, скороморозильная камера Я10-ФУА, упаковочная машина для запайки лотков Turbovac TPS Compact, тележка напольная Я2-ФС, тележка для транспортировки готовой продукции Я2-ФЦ1В, весы для взвешивания специй и соли МС-027, весы напольные РП-100, стеллаж для размораживания Лайт-234.

6. ООО «Орловский ГОСТинец»: стол технологический СТ-2, волчок В-2, куттер К-45КВ, посолочный автомат ФАП-3, шпигорезка МШ-1, фаршемешалка ЕН-10, автомат для формования Л5-ФАЛ, термокамера КОН-5, стол для вязки колбас ПМ-СТ3, тележка напольная Я2-ФС.

7. АО «Болховский сыродельный завод»: насос 36-МЦ10-20, молокоочиститель А1-ОЦМ-10, охладитель ОО1-У-110, резервуар ОХЕ-25, сепаратор-сливкоотделитель А1-ОЦР-5, охладитель для сливок ООТ-М, резервуар для сыворотки LTR 20, охладитель для сыворотки ООУ-М, пастеризационно - охладительная установка ОГУ-5, гомогенизатор SHZ-25, емкость для заквашивания РЧ-ОТН-6, автомат для расфасовки Л5 - ОРП – 8, заливочно-упаковочный автомат TESSA M-163.

8 ПОРЯДОК ПОДГОТОВКИ И СДАЧИ ОТЧЕТОВ

Текущий контроль осуществляется руководителем практики от Организации. Промежуточная аттестация по учебной технологической практике проводится в соответствии с учебным планом – в виде зачета.

Содержание практики

Планирование развития предприятия

Направления инновационной стратегии развития предприятия (на примере конкретного предприятия).

Направления технологической политики предприятий пищевой промышленности (на примере конкретного предприятия).

Мероприятия по разработке конкурентоспособной продукции на предприятиях пищевой промышленности (на примере конкретного предприятия).

Совершенствование технологических процессов производства

Основные технологические процессы на предприятиях пищевой промышленности (на примере конкретного предприятия).

Способы повышения эффективности технологических процессов в пищевой промышленности (на примере конкретного предприятия).

При написании отчета по учебной технологической практике, содержание должно выглядеть следующим образом:

Введение

1. Общая характеристика предприятия
2. Основные технологические процессы на предприятии
3. Способы повышения эффективности технологических процессов на предприятии
4. Стратегия инновационного развития предприятия
5. Мероприятия по разработке конкурентоспособной продукции на предприятии

Заключение

Список литературы

Отчет проверяется и подписывается руководителем от предприятия, подпись заверяется печатью организации.

Подписанные и заверенные печатью, характеристика и отчет сдаются обучающимися на кафедру не позднее 3 дней после окончания практики.

Основной формой проверки и оценки отчёта по практике выступает его защита, целью которой является выработка навыков у обучающегося по всестороннему обоснованию теоретического и практического материала практики и к глубокому пониманию выполненной работы.

К защите допускается отчёт по практике, выполненный и оформленный в установленном порядке, и имеющий характеристику руководителя практики от профильной организации и рецензию на отчет руководителя практики от ФГБОУ ВО Орловский ГАУ

Для защиты отчета по практике, распоряжением по факультету/институту, создается комиссия из 3 человек в состав которой включаются: заведующий кафедрой, ответственной за проведение практики, преподаватель кафедры, ответственной за проведение практики и представитель профильной организации.

При подготовке к защите отчёта о практике обучающийся должен учитывать замечания по рецензии отчета руководителя практики от ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, характер его заключения по данному отчёту, ориентирующего обучаемого на основные недостатки в отчёте о практике, его сильные и слабые стороны.

Защита отчета по практике проводится в течение недели после ее завершения, в установленные руководителем от университета дни. При оценке учитывается характеристика, выданная обучающемуся с места прохождения преддипломной практики, качество отчета, знания, степень творческого подхода.

Результаты защиты отчётов по практике обсуждаются на заседаниях кафедр и по мере необходимости на заседаниях ученых советов факультетов (институтов). Лучшие работы, имеющие теоретический и практический интерес, рекомендованные кафедрой представляются заведующим кафедрой или руководителем практики на конкурсы, выставки (в случае их объявления, организации), а также могут быть предложены к использованию в производстве.

На основании прохождения практики и защиты отчета обучающемуся, выставляется дифференцированный зачет по четырех бальной оценочной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Неудовлетворительная оценка практики, как и не предоставление отчета в определенный срок, влекут за собой повторное прохождение практики в установленном порядке в целях ликвидации академической задолженности.

Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
УЧЕБНОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Направление подготовки:19.04.03 Продукты питания животного происхождения.

Квалификация – магистр.
Форма обучения – очная, заочная

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	***Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)***	***Уровни освоения компетенции***	***Наименование оценочного средства***	
			Текущий контроль	***Промежуточная аттестация***
ОПК - 1. Способен разрабатывать эффективную стратегию, инновационную политику и конкурентоспособные концепции предприятия	Знания в области стратегии и инвестиционной политики предприятия, а также разработки конкурентоспособной продукции	Пороговый	Наличие отчета	Зачет
		Повышенный	Наличие отчета, Устный вопрос	
		Высокий	Наличие отчета, Устный опрос, Защита отчета	
ОПК - 2. Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения	Знания в области основных технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов	Пороговый	Наличие отчета	Зачет
		Повышенный	Наличие отчета, Устный вопрос	
		Высокий	Наличие отчета, Устный опрос, Защита отчета	

2.Описание показателей и критериев оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования.

Код контролируемой компетенции	Критерии в соответствии с уровнем освоения ОПОП		
	пороговый (базовый) (удовлетворительно) 55-69 баллов	повышенный (хорошо) 70-84 баллов	высокий (отлично) 85-100 баллов
ОПК - 1. Способен разрабатывать эффективную стратегию, инновационную политику и конкурентоспособные концепции предприятия			

ОПК-1.1Демонстрирует навыки разработки стратегии и инвестиционной политики предприятия.	Демонстрирует навыки разработки стратегии и инвестиционной политики пищевых предприятий. Применяет основные способы разработки стратегии и инвестиционной политики пищевых предприятий в профессиональной деятельности. Самостоятельно разрабатывает стратегии и инвестиционную политику пищевых предприятий. Минимально доступный уровень знаний, допущено много негрубых ошибок.	Демонстрирует навыки разработки стратегии и инвестиционной политики пищевых предприятий. Применяет основные способы разработки стратегии и инвестиционной политики пищевых предприятий в профессиональной деятельности. Самостоятельно разрабатывает стратегии и инвестиционную политику пищевых предприятий. Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок.	Демонстрирует навыки разработки стратегии и инвестиционной политики пищевых предприятий. Применяет основные способы разработки стратегии и инвестиционной политики пищевых предприятий в профессиональной деятельности. Самостоятельно разрабатывает стратегии и инвестиционную политику пищевых предприятий. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.
ОПК-1.2 Демонстрирует навыки планирования мероприятий по разработке конкурентоспособной продукции	Демонстрирует навыки выявления факторов, влияющихна мероприятия по разработке конкурентоспособной продукции. Разрабатывает мероприятия по повышению конкурентоспособности продукции. Владеет методами внедрения мероприятий по повышению конкурентоспособности продукции. Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок.	Демонстрирует навыки выявления факторов, влияющихна мероприятия по разработке конкурентоспособной продукции. Разрабатывает мероприятия по повышению конкурентоспособности продукции. Владеет методами внедрения мероприятий по повышению конкурентоспособности продукции. Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущены негрубые ошибки.	Демонстрирует навыки выявления факторов, влияющихна мероприятия по разработке конкурентоспособной продукции. Разрабатывает мероприятия по повышению конкурентоспособности продукции. Владеет методами внедрения мероприятий по повышению конкурентоспособности продукции. Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.
ОПК - 2. Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения			

ОПК-2.1Демонстрирует навыки в организации исследований по проектированию новой продукции.	Демонстрирует навыки исследований по проектированию новых видов продукции. Разрабатывает методы исследования при проектировании новых видов продукции. Самостоятельно использует в профессиональной деятельности методы проектирования новых видов продукции. Минимально доступный уровень знаний, допущено много негрубых ошибок.	Демонстрирует навыки исследований по проектированию новых видов продукции. Разрабатывает методы исследования при проектировании новых видов продукции. Самостоятельно использует в профессиональной деятельности методы проектирования новых видов продукции. Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок.	Демонстрирует навыки исследований по проектированию новых видов продукции. Разрабатывает методы исследования при проектировании новых видов продукции. Самостоятельно использует в профессиональной деятельности методы проектирования новых видов продукции. Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.
ОПК-2.2Демонстрирует навыки использования основных принципов и подходов к созданию новой продукции из сырья животного происхождения с заданными свойствами и составом.	Демонстрирует навыки использования основных принципов и подходов к созданию новой продукции из сырья животного происхождения с заданными свойствами. Разрабатывает основные принципы и подходы к созданию новой продукции из сырья животного происхождения с заданными свойствами. Самостоятельно использует в профессиональной деятельности принципы и подходы к созданию новой продукции из сырья животного происхождения с заданными свойствами. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме.	Демонстрирует навыки использования основных принципов и подходов к созданию новой продукции из сырья животного происхождения с заданными свойствами. Разрабатывает основные принципы и подходы к созданию новой продукции из сырья животного происхождения с заданными свойствами. Самостоятельно использует в профессиональной деятельности принципы и подходы к созданию новой продукции из сырья животного происхождения с заданными свойствами.Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Демонстрирует навыки использования основных принципов и подходов к созданию новой продукции из сырья животного происхождения с заданными свойствами. Разрабатывает основные принципы и подходы к созданию новой продукции из сырья животного происхождения с заданными свойствами. Самостоятельно использует в профессиональной деятельности принципы и подходы к созданию новой продукции из сырья животного происхождения с заданными свойствами.Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.

ОПК-2.3Рассматривает и анализирует технологические процессы с целью совершенствования производства	Рассматривает и анализирует технологические процессы с целью совершенствования производства. Умеет анализировать технологические процессы с целью совершенствования производства. Самостоятельно внедряет в производство способы повышения эффективности технологических процессов. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.	Рассматривает и анализирует технологические процессы с целью совершенствования производства. Умеет анализировать технологические процессы с целью совершенствования производства. Самостоятельно внедряет в производство способы повышения эффективности технологических процессов. Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами.	Рассматривает и анализирует технологические процессы с целью совершенствования производства. Умеет анализировать технологические процессы с целью совершенствования производства. Самостоятельно внедряет в производство способы повышения эффективности технологических процессов. Продемонстрированы навыки при решении не стандартных задач без ошибок и недочетов.

3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний,умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Форма промежуточной аттестации обучающегося по результатам прохождения учебной технологической практики: зачет, выставляется на основании защиты обучающимся отчета о выполнении всего объема практики. Оценка по учебной технологической практике: заносится в зачетную ведомость и зачетную книжку обучающегося, приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающегося.

В процессе защиты выявляется качественный уровень прохождения практики обучающимися, в том числе профессиональное владение вопросами всех разделов программы практики. Учитывается также качество оформления отчета, глубина излагаемых вопросов разделов программы практики.

Основным критерием оценки знаний является способность обучающегося самостоятельно работать с изучаемыми методами, применять их практически, в том числе свободно владеть компьютером и прикладными программами, уметь интерпретировать и анализировать полученные результаты. Дополнительным критерием является четкость и глубина понимания методов, в их практическом применении. Важным критерием также является способность самостоятельно разбираться в современной литературе по разделам технологии пищевых продуктов, в том числе зарубежной литературе.

Перечень вопросов по формированию компетенций

Примерный перечень вопросов:

1. Технологическая политика и инвестиционная стратегия предприятий пищевой индустрии.
2. Технологическая политика и инвестиционная стратегия предприятий молочной промышленности.
3. Технологическая политика и инвестиционная стратегия предприятий мясной промышленности
4. Технологическая политика и инвестиционная стратегия предприятий рыбоперерабатывающей промышленности
5. Способы разработки стратегии и инвестиционной политики пищевых предприятий.
6. Принципы применения стратегий технологического развития и инвестиционной политики на пищевых предприятиях.

7. Факторы, влияющие на мероприятия по разработке конкурентоспособной продукции.
8. Принципы разработки мероприятий по повышению конкурентоспособности продукции на предприятиях молочной промышленности.
9. Принципы разработки мероприятий по повышению конкурентоспособности продукции на предприятиях мясной промышленности.
10. Принципы разработки мероприятий по повышению конкурентоспособности продукции на предприятиях рыбоперерабатывающей промышленности.
11. Принципы внедрения мероприятий по повышению конкурентоспособности продукции на предприятиях молочной промышленности.
12. Принципы внедрения мероприятий по повышению конкурентоспособности продукции на предприятиях мясной промышленности.
13. Принципы внедрения мероприятий по повышению конкурентоспособности продукции на предприятиях рыбоперерабатывающей промышленности.
14. Принципы проектирования новых видов продукции в молочной промышленности.
15. Принципы проектирования новых видов продукции в мясной промышленности.
16. Принципы проектирования новых видов продукции в рыбоперерабатывающей промышленности.
17. Характеристика методов исследований при проектировании новых видов продуктов питания животного происхождения.
18. Принципы и подходы к созданию новой продукции из сырья животного происхождения с заданными свойствами.
19. Направления совершенствования технологических процессов с целью повышения конкурентоспособности производства продуктов питания животного происхождения.
20. Способы повышения эффективности технологических процессов в молочной промышленности.
21. Способы повышения эффективности технологических процессов в мясной промышленности.
22. Способы повышения эффективности технологических процессов в рыбоперерабатывающей промышленности.

Лист регистрации и изменений

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	Дата
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ОРЛОВ КИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора Института ПЭВиА,
к.б.н., доцент
Химичева Химичева С.Н.
« 25 » 02 2025 г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Основной образовательной профессиональной программы высшего образования – программы магистратуры

Направление подготовки: 19.04.03 – Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль): Технология функциональных продуктов питания
Кафедра ответственная за проведение практики: Продукты питания животного происхождения
Квалификация выпускника:магистр
Форма обучения: очная
Курс:1(очная) **Семестр:** 2
Объем: 6 (зет.); 216 (часов)
Продолжительность: 4 (недели)
Вид контроля: дифференцированный зачет
Год начала подготовки: 2025

Орел-2025г.

Составитель: к.т.н., доцент Сергеева Е.Ю.
Сергеева «_03_» _____02_____ 2025г.

Рецензент: к.б.н., доцент Костромичева Е.В.
Костромичева «_03_» _____02_____ 2025г

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВОпо направлению подготовки 19.04.03 – Продукты питания животного происхождения (квалификация – магистр)

Программа обсуждена на заседании кафедры технологии производства и переработки продукции животноводства имени профессора А.М. Гуськова,
протокол № 16 от « 14 » 02 2025г.
Зав. кафедрой:
Шендаков А.И., д.с.-х.н., профессор Шендаков « 14 » 02 2025г

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета Института прикладной экспериментальной ветеринарии и агробиотехнологий
протокол № 8 от « 25 » 02 2025г.
И.о директора Института ПЭВиА,
Химичева С.Н., к.б.н., доцент Химичева « 25 » _____02_____ 2025г

Программа принята учебно-методической комиссией по специальности 19.04.03 – Продукты питания животного происхождения
протокол № 6 от « 19 » 02 2025 г.
Председатель учебно-методической комиссии
Горькова И.В., д.т.н., доцент Горькова « 19 » _____02_____ 2025г

Директор научной библиотеки
Ишханова Е.В. Ишханова « 19 » _____02_____ 2025г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 4

1 ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБЫ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ 6

2 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 6

3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 8

4 ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ В НЕДЕЛЯХ, СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ, УКАЗАНИЕ ФОРМ ПО ПРАКТИКЕ 9

5 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ 10

7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ 14

8 ПОРЯДОК ПОДГОТОВКИ И СДАЧИ ОТЧЕТОВ 15

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 168

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ)….. 18

ВВЕДЕНИЕ

Производственная педагогическая практика является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования и завершающим этапом подготовки обучающегося на предприятии. В процессе прохождения практики закрепляются общепрофессиональные и профессиональные компетенции у будущих специалистов.

Производственная педагогическая практика является составной частью основной образовательной программы профессиональной подготовки магистров. Производственная педагогическая практика организуется и проводится непосредственно в вузе. Объемы, цели и задачи практики определены соответствующими Федеральными государственными образовательными стандартами по направлениям подготовки (далее ФГОС ВО), в соответствии с требованиями корганизации практики. В ходе практики студентов – магистрантов приобщают к самостоятельной производственной педагогической деятельности и формированию у них опыта педагогической деятельности, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в области образования, социальной сферы и культуры для успешного решения профессиональных задач.

Студенты осваивают методику преподавания учебных дисциплин ввысшем учебном заведении, приобретают опыт учебной и внеучебной работ, а так же опыт общения с обучающимися и коллегами-преподавателями.

Программа производственной педагогической практикиразработана для обучающихся по направлению подготовки 19.04.03 – Продукты питания животного происхождения (уровень магистратуры).

Для прохождения производственной педагогической практикив сроки, установленные учебными планами и графиками, обучающимся выдаются следующие документы: программа практики; задание на выполнение выпускной квалификационной работы. В период прохождения практики обучающиеся подчиняются всем правилам внутреннего трудового распорядка и техники безопасности, установленных в подразделениях и на рабочих местах в организации. Для обучающихся устанавливается режим работы, обязательный для тех структурных подразделений организации, где он проходит практику.

Программа производственной педагогической практики разработана в соответствии с требованиями, изложенными в следующих законодательных документах:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Минобрнауки России N 885, Минпросвещения России N 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся» (Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 N 59778;
- Федеральный закон от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.06.2015 г. №636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;
- Приказ Минобрнауки России № 86 от 09.02.2016г. «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636»;

- Приказ Минобрнауки России № 502 от 28.04.2016г. «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения и уровню высшего образования магистратура, утвержденный приказом Минобрнауки России от «11» августа 2020г. №937 (далее – ФГОС ВО);

- Профессиональный стандарт ПС 22.002 «Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.09.2019 № 602н.

- Профессиональный стандарт ПС 15.011 «Специалист по технологии продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 октября 2020 года N 713н.

- Профессиональный стандарт ПС 40.060 «Специалист по сертификации и подтверждению соответствия», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16.09.2022 № 575н.

- Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина» (далее – университет);

- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;

- Нормативно-методические документы по организации учебного процесса ФГБОУ ВО Орловский ГАУ.

В целях доступности прохождения практики инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья Университетом и Организацией обеспечивается:

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта Университета и Организации в сети «Интернет» для слабовидящих;
- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации (информация должна быть выполнена крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию Университета и Организации.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- дублирование звуковой справочной информации визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения));
- обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия Университета и Организации должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения Университета и Организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров; наличие специальных кресел и других приспособлений).

Производственная педагогическая практика магистров направлена на достижение следующих целей: формирование практических навыков и методики преподавания, знакомство магистрантов со спецификой деятельности преподавателя специальных дисциплин и формирование умений выполнения педагогических функций, закрепление психолого-педагогических знаний в области высшей педагогики и приобретение навыков творческого подхода к решению педагогических задач.

Задачи производственной педагогической практики:

- закрепление знаний, умений и навыков, полученных магистрантами в процессе изучения дисциплин магистерской программы;
- овладение методикой подготовки и проведения разнообразных форм проведения занятий;
- овладение методикой анализа учебных занятий;
- формирование представления о современных образовательных информационных технологиях;
- привитие навыков самообразования и самосовершенствования,
- содействие активизации научно-педагогической деятельности магистров.
- сформировать адекватную самооценку, ответственность за результаты своего труда.

1 ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБЫ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид: производственная.

Тип практики: педагогическаяпрактика.

Способ проведения практики: стационарный.

Форма практики: дискретная по видам практики.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) в соответствии с ОПОП ВО по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения и СМК-ДП-7.5.1(2.5).07 «Порядок организации и проведения практик обучающегося, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования», форма проведения научно-исследовательской работы устанавливается университетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При направлении инвалида и обучающегося с ОВЗ для прохождения предусмотренной учебным планом научно-исследовательской работы, университет согласовывает с ним условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации.

В результате прохождения производственной педагогическойпрактики обучающийся должен:

- Обладать умениями по разработке основных принципов, методов и форм организации педагогического процесса в вузе;
- Обладать способностью применять методы контроля и оценки профессионально-значимых качеств обучаемых;

В результате прохождения производственной педагогической практики обучающийся должен:

- Обладать навыками анализа и практического владения методами самоорганизации деятельности и совершенствования личности преподавателя, специализирующегося в научно-педагогической сфере;
- Обладать навыками осуществления методической работы по проектированию организации и реализации учебного процесса;
- Обладать навыками самоконтроля и самооценки процесса и результата педагогической деятельности.

2 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате прохождения производственной педагогическойпрактики обучающийся должен приобрести следующие компетенции:

– Способенпроектировать образовательные программы в сфере своей профессиональной деятельности, разрабатывать научно-методическое обеспечение для их реализации (ОПК-6)

Процесс прохождения производственной педагогическойпрактики направлен на формирование следующих компетенций, установленных программой магистратуры представлен в таблице 1.

3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В соответствии с основной профессиональной образовательной программой и учебным планом подготовки магистров по направлению 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения» преддипломная практика относится к Блоку 2 Практика части, формируемой участниками образовательных отношений практики: производственная педагогическаяпрактика.

Таблица 1 - Компетенции выпускников и индикаторы их достижения.

Задача ПД	Объект или область знания	Категория профессиональной компетенции	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Научно-методическое обеспечение исследований по отдельным разделам (этапам, заданиям) темы, анализ результатов, формулировка выводов	Основы педагогической деятельности	Общепрофессиональные навыки	ОПК-6. Способен проектировать образовательные программы в сфере своей профессиональной деятельности, разрабатывать научно-методическое обеспечение для их реализации	ОПК-6.1Демонстрирует навыки разработки научно-методических материалов по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям) основной и образовательных программ, в том числе с использованием дистанционного образования (ДО). ОПК-6.2Демонстрирует навыки проведения занятий и осуществления текущего контроля по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям) основной и образовательных программ, в том числе с использованием ДО.	На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда (ПС 22.002 Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения; ПС 15.011Специалист по технологии продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры; ПС 40.060 Специалист по сертификации и подтверждению соответствия)

4 ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ В НЕДЕЛЯХ, СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ, УКАЗАНИЕ ФОРМ ПО ПРАКТИКЕ

В соответствии с основной профессиональной образовательной программой и учебным планом подготовки магистров по направлению 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения» производственная педагогическаяпрактика проходит в объеме 216 часов (4 недели), 6з.е.

Производственная педагогическаяпрактикаобучающихся может проходить в следующих формах:

– участие магистранта в подготовке лекции по теме, определенной руководителем магистерской диссертации и соответствующей направлению научных интересов магистранта;

– подготовка и проведение семинара, лабораторного занятия по теме, определенной руководителем магистерской диссертации и соответствующей направлению научных интересов магистранта;

– участие в разработке рабочей программы дисциплины, учебно-методического комплекса дисциплины, материалов для семинаров, лабораторных работ, составление задач, тестовых заданий;

– освоение инновационных методов ведения занятия с бакалаврами;

– участие в обсуждении защиты курсовых работ, отчетов по практикам студентов факультета;

– другие формы работ, определенные научным руководителем.

Разделы (основные этапы производственной педагогическойпрактики) представлены в таблице 2.

Таблица 1 – Основные этапы производственной педагогическойпрактики

№ п/п	Разделы (этапы практики)	Виды учебной работы, на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный	Подготовка к практике, консультация с руководителем практики – 4 часа	Устный опрос
2	Основной	Мероприятия по подготовке и проведению семинара, лабораторного занятия по теме, участие в разработке рабочей программы дисциплины. Освоение инновационных методов ведения занятия с бакалаврами– 202 часа	Проверка руководителем практики усвоения материала студентом-практикантом.
3	Заключительный	Оформление собранных материалов в виде отчета по практике – 10 часов	Дневник, отчет, заверенный подписью руководителя по практике
	Итого:	216 часов	

Вся организационная работа по прохождению практики может быть разбита на 3 этапа: подготовительный, основной и заключительный.

На организационно-подготовительном этапе руководитель практики проводит установочную конференцию, на которой формулирует задачи практики, требования к магистрантам во время прохождения практики, формулирует задания и дает инструкции по их выполнению. Магистранты составляют индивидуальные планы практики, скорректированные с учетом задач практики и потребностей ОУ; подготавливают методические материалы для организации учебного процесса и внеурочной деятельности по дисциплинам.

Процессуальный этап практики предполагает непосредственное участие магистрантов в учебном процессе и внеучебной работе по дисциплинам. Руководитель практики осуществляет научное и методическое консультирование и контроль.

На рефлексивно-оценочном этапе магистранты составляют индивидуальные отчеты о прохождении производственной педагогической практики. Руководители образовательных учреждений и преподаватели так же оценивают профессиональную педагогическую деятельность магистрантов, составляют письменные характеристики, выставляют оценки, заполняют листы аттестации. Заключительным отчетным мероприятием является итоговая конференция.

Кроме того, в обязанности магистранта входитразработка фонда оценочных средств для тех семинарских занятий, которыеон проводит. Выработка критериев оценивания студентов, выставление им оценок по результатам работы на семинарском занятии и подготовка соответствующего списка как части отчета.

На заключительном этапе магистрант оформляет отчет по производственной педагогической практике.

5 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

1. Австриевских, А.Н. Управления качеством на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности [Текст] / А. Н. Австриевских. - 2-е изд., испр., и доп.- Новосибирск: Сибирское издательство,2007.-268 с.
2. Анализ качества пищевых продуктов: уч. пособие для студентов ВУЗов [Текст]/ Добромирова В.Ф., Кульнева Н.Г., Зелепукин Ю.И.- Воронеж: ВГТА, 2003.
3. Антипова, Л.В. Технология и оборудование производства колбас и полуфабрикатов [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.В. Антипова, И.Н. Толпыгина, А.А. Калачев. – Электрон.дан. – Санкт-Петербург: ГИОРД, 2012. – 600 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/4880.
4. Алехина, Л.Т.Технология мяса и мясопродуктов [Текст] / Л.Т. Алехина, А.С. Большаков, В.Г. Боресков. – М.: Агропромиздат, 2014. – 514 с.
5. Антипова, Л.В. Методы исследования мяса и мясных продуктов [Текст]/ Л.В.Антипова, И.А.Глотова, И.А.Рогов . - М. : КолосС, 2004. - 571 с
6. Бабиченко, Л.В. Основы технологии пищевых производств: учебник [Текст]/ Л. В. Бабиченко. - 3-е изд.,перераб. и доп. - М. : Экономика, 2003. - 216 с.
7. Бегунов, А. А. Метрология в пищевой и перерабатывающей промышленности. В 2-х томах [Текст]/ А. А Бегунов.-М.: Пищевая промышленность,2006.-770 с.
8. Габриэльян, М.А. Мясные товары. Справочное пособие [Текст]/М.А. Габриэльян, В.А. Петров. – М.: Государственное издательство Торговой литературы, 2012. – 535 с.
9. Доронин, А.Ф. Функциональные пищевые продукты. Введение в технологии [Текст] / Под ред. А.А.Кочетковой. - М.: ДеЛипринт, 2009. - 288 с.

10. Емельянова, Ф.Н. Организация переработки сельскохозяйственной продукции [Текст] / Ф.Н. Емельянова, Н.К. Кириллов. - М.: Тандем: ЭКМОС, 2014. - 384 с.
11. Журавская, Н.К. Технохимический контроль производства мяса и мясопродуктов [Текст]/Н.К. Журавская. – М.: Колос, 2012. – 176 с.
12. Ковалевский, В.И. Проектирование технологического оборудования и линий [Текст]/В.И. Ковалевский. – СПб.: Издательство «Лань», 2016. – 344 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/71701#book_name
13. Колеснов, А.Ю. Биохимические системы в оценке качества продуктов [Текст]/А.Ю. Колеснов - М.: Пищевая промышленность, 2000. - 416 с.
14. Кох, Г. Производство и рецептуры мясных изделий. Мясная гастрономия [Текст] / Г. Кох, М. Фукс. – СПб.: Профессия, 2011. - 362 с.
15. Кочеткова, А.А. Функциональные продукты питания [Текст]/А.А. Кочеткова, Л.Г. Ипатов, А.П. Нечаев, О.Г. Шубин. - М.: Издательский комплекс МГУПП, 2007. - 104 с.
16. Люманов, Э.М. Безопасность технологических процессов и оборудования [Текст]/Э.М. Люманов, Г.Ш. Ниметулаева, М.Ф. Добролюбова, М.С. Джиляджи. – СПб.: Издательство «Лань», 2018 – 224 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/102594#book_name
17. Николаев, Б.Л. Технологическое оборудование молочной, мясной промышленности. Насосы [Текст]/Б.Л. Николаев, Л.К. Николаев. – СПб.: Издательство ГИОРД, 2016. – 208 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/91631#authors
18. Остриков, А.Н. Процессы и аппараты пищевых производств [Текст]/А.Н. Остриков. – СПб.: Издательство ГИОРД, 2012. – 616 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/4887#authors
19. Пасько, О.В. Технология продукции общественного питания за рубежом [Текст]/ О.В. Пасько, Н.В. Бураковская. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 180 с. Режим доступа: https://biblio-online.ru/viewer/AE21ADA0-41A0-4594-882F-0120963EB953/tehnologiya-produkcii-obschestvennogo-pitaniya-za-rubezhom#page/2
20. Процюк, Т.Б. Справочник по проектированию технологических процессов в мясной промышленности [Текст] / Т.Б. Процюк. – Киев: Техника, 2010. – 104 с.
21. Смирнов, А.В. Разделка мяса в России и странах Европейского Союза [Электронный ресурс]: справочник / А.В. Смирнов, Г.В. Куляков, Н.Н. Калишина. – Электрон.дан. – Санкт-Петербург: ГИОРД, 2014. – 136 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/69868
22. Спиричев, В.Б. Обогащение пищевых продуктов витаминами, минеральными веществами. Наука и технология [Текст]/В.Б. Спиричев, Л.Н. Шатнюк, В.М. Поздняковский. - Новосибирс: Сибирское унив. изд-во, 2004. - 548 с.
23. Структура и текстура пищевых продуктов. Продукты эмульсионной природы [Текст]/Б.М. МакКенна (ред); пер.с англ. Под науч. ред. Ю.Г.Базарновой.- СПб.:Профессия, 2008.-480с.
24. Ширяев, А.К. Общие методы работы в лаборатории органической химии [Текст]/ А.К. Ширяев, В.А. Ширяев, Ю.Н. Климочкин. – Самара: Асгард, 2014. - 34 с.
25. Шепелев, А.Ф. Товароведение и экспертиза мяса и мясных товаров [Текст] /А. Ф. Шепелев, О. И. Кожухова, А. С. Туров. - Ростов - на - Дону: МарТ, 2014. - 381 с.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда

Электронная библиотека университета http://80.76.178.135/MarcWeb/Work.asp?ValueDB=41&DisplayDB=marc, включающая в себя доступы к ресурсам, виртуальные услуги и информационные материалы формируется на едином портале Научной библиотеки http://library.orelsau.ru/about/(неограниченный доступ).

Каждому обучающемуся обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-информационным ресурсам Научной библиотеки (http://library.orelsau.ru/elsremote-access-by-subscription.php) из любой точки сети «Интернет» содержащим в себе: ресурсы электронно-библиотечных систем, электронных библиотек, современных профессиональных баз данных и информационно-справочных систем:

- Электронная библиотека издательства «ЮРАЙТ» https://urait.ru/ доступ осуществляется из любой точки интернета по логину и паролю после регистрации с IP-адресов университета (неограниченный доступ);
- ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/доступ осуществляется из любой точки интернета по логину и паролю после регистрации с IP-адресов университета (неограниченный доступ). Обучающимся с проблемами зрения необходимо скачать специальное мобильное приложение ЭБС «ЛАНЬ» на платформах iOS и Android, которое включает интегрированный синтезатор речи и уникальные сервисы.
- ЭБС «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/ доступ осуществляется из любой точки интернета через личный кабинет после регистрации с IP-адресов университета (неограниченный доступ).Обучающимся с проблемами зрения необходимо скачать специальное мобильное приложение «IPRbooks WV-reader» на платформе Android;

Неограниченный доступ к электронным образовательным ресурсам, методическим разработкам университета, учебным и справочным пособиям предоставлен обучающимся на сайте университета по ссылке https://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/.

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Техэксперт. Профессиональная справочная система https://cntd.ru/;
- Электронная библиотека Гребенников https://grebennikon.ru доступ по логину и паролю (неограниченный доступ);
- международная реферативная база данных WebofSciencehttps://gaugn.ru/ru-ru/forstudent/WoS;
- международная реферативная база данных Scopushttps://www.scopus.com/search/form. uri?display=basic.

Договора, заключенные с данными издательствами размещены на сайте Научной библиотеки http://library.orelsau.ru/news/electronic-copies-of-contracts.php (свободный доступ).

6 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

В период подготовки и проведения учебной педагогической практики по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения могут использоваться информационные образовательные и научно-исследовательские технологии.

Базы информационно-справочных и поисковых систем, которые могут быть рекомендованы обучающемуся:

Неограниченный доступ к электронным образовательным ресурсам, методическим разработкам университета, учебным и справочным пособиям предоставлен обучающимся на сайте университета по ссылке https://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/

1. ЭБС Издательства «Лань». Режим доступа: http://lanbook.com/ebs.php. Дата обращения: 12.02.23 (неограниченный доступ)
2. Электронная библиотека eLIBRARY.RU. Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp.Дата обращения: 12.02.23 (открытый доступ)
3. ЭБС «ТД ЮРАИТ». Режим доступа: https://urait.ru/.Дата обращения: 12.02.23 (неограниченный доступ)
4. Национальный цифровой ресурс РУКОНТ, режим доступа https://text.rucont.ru/ Дата обращения: 12.02.23 (неограниченный доступ).
5. Web of Science https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh/web-of-science, режимдоступаhttps://apps.webofknowledge.com/home.do?SID=Z1V9IS8DggMcH9KSZ1X.Дата обращения: 12.02.23 (неограниченный доступ)
6. Scopushttps://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh/web-of-science, режим доступа https://www.scopus.com/ Дата обращения: 12.02.23 (неограниченный доступ).

Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимых для освоения ОПОП

Операционнаясистема: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc

Пакетофисныхприложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт

Системауправленияпроектами: Microsoft Project 2007 Russian Academic.

Векторныйграфическийредактор, редактордиаграммиблок-схемдля Windows: Microsoft Visio Standard 2007 Russian Academic.

Антивирусноепрограммноеобеспечение: Kaspersky Endpoint Security длябизнеса — Стандартный Russian Edition.

Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearningServer 4G.

Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows

7-Zip — свободный файловый архиватор,

GoogleChrome - интернет-браузер,

Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО),

AIMP - аудио проигрыватель (Российское ПО).

7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

1. Инновационный научно-исследовательский испытательный центр коллективного пользования: научным оборудованием (микроскоп бинокулярный стереоскопический исследовательский «LeicaMZ 16», настольный электронный сканирующий микроскоп HitachiTM-1000, ПЦР-бокс для проведения ПЦР работ UVT-S, BioSan, термостат электрический суховоздушный, охлаждающий ТСЩ-1/80 СПУ, весы лабораторные электронные аналитические OhausRV 512, миницентрифугиМиниспинMs, прибор для электрофореза в агарозном геле, «BioRad», термоциклер для амплификации нуклеиновых кислот плашечного типа MyCycler, ПЦР-реактор «MyCycler», «TermalCycler», система «iCycleriQ5» определения ПЦР в режиме реального времени, автоматическая станция для выделения нуклеиновых кислот Кинг Фишер);
2. Учебная аудитория № 1-307: Лаборатория технологии продуктов питания животного происхождения: Специализированная мебель на 16 посадочных мест, доска настенная. Весы ВЛКТ-500, весы ВЛР-200, волчок для измельчения мяса и приготовления фарша, костедробильная машина, машина для снятия свиной шкурки и пластования, набор обвальщика мяса, стол разделочный с доской, сушильный шкаф, шкаф вытяжной, мясорубка BOSCH, микроскоп Биолам Р-15 «ЛОМО» МИКМЕД-1, комплект необходимой лабораторной посуды.
3. Учебная аудитория:№ 1-309: Лаборатория технологии продуктов питания животного происхождения: Специализированная мебель на 16 посадочных мест, доска настенная. Оснащена следующим лабораторным оборудованием: анализатор молока «Клевер 1М», анализатор молока «Лактан 1-4», аппарат сушильный АПС-1, электрическая плита, весы маслопробные, вытяжной шкаф, дистиллятор электрический, термостат, центрифуга ЦЛУ-1 для молочной промышленности, баня комбинированная лабораторная, весы OHAUS AR 0640, микроскоп Биолам Р-15 «ЛОМО» МИКМЕД-1, йогуртница, мойка.
Стенды:
- Тепловая и механическая обработка молока
- Технологическая линия производства мороженого
- Технологическая линия производства стерилизованного молока косвенным нагревом
- Технологическая линия производства сухого молока распылительным способом
- Технологическая линия производства сыра Чеддер
- Технологическая линия производства сыра Эмменталь
- Технологическая линия производства творога методом сепарирования сгустка
4. Учебная аудитория № 1-304: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: Специализированная мебель на 20 посадочных мест, доска настенная
Стерилизатор паровой, ноутбук.
Стенды:
- Технологическая линия производства сгущенного молока с сахаром
- Технологическая линия производства кисломолочных продуктов резервуарным способом
- Технологическая линия производства кисломолочных продуктов термостатным способом
- Технологическая линия производства масла периодическим и непрерывным способом
- Технологическая линия производства питьевого молока
- Технологическая линия производства стерилизованного молока прямым нагревом
- Технологическая линия производства стерилизованного сгущенного молока
- Технологическая линия сгущения молока
5. Мясо-рыбный цех (Гипермаркет «ЛИНИЯ-1» филиал АО «Корпорация «ГРИНН» «Туристического многофункционального комплекса «ГРИНН»): стол технологический СТ-2, стол технологический для полуфабрикатов ПМ-СТ-2, стол технологический для

специй СТ-3, стол технологический для упаковки ПМ-СТ2-8, волчок ЕН-01, фаршемешалка ЕН-10, котлетный автомат АК2М-40, скороморозильная камера Я10-ФУА, упаковочная машина для запайки лотков Turbovac TPS Compact, тележка напольная Я2-ФС, тележка для транспортировки готовой продукции Я2-ФЦ1В, весы для взвешивания специй и соли МС-027, весы напольные РП-100, стеллаж для размораживания Лайт-234.
6. ООО «Орловский ГОСТинец»: стол технологический СТ-2, волчок В-2, куттер К-45КВ, посолочный автомат ФАП-3, шпигорезка МШ-1, фаршемешалка ЕН-10, автомат для формования Л5-ФАЛ, термокамера КОН-5, стол для вязки колбас ПМ-СТ3, тележка напольная Я2-ФС.
7. АО «Болховский сыродельный завод»: насос 36-МЦ10-20, молокоочиститель А1-ОЦМ-10, охладитель ОО1-У-110, резервуар ОХЕ-25, сепаратор-сливкоотделитель А1-ОЦР-5, охладитель для сливок ООТ-М, резервуар для сыворотки LTR 20, охладитель для сыворотки ООУ-М, пастеризационно - охладительная установка ОГУ-5, гомогенизатор SHZ-25, емкость для заквашивания РЧ-ОТН-6, автомат для расфасовки Л5 - ОРП – 8, заливочно-упаковочный автомат TESSA M-163.

8 ПОРЯДОК ПОДГОТОВКИ И СДАЧИ ОТЧЕТОВ

Перед прохождением производственной педагогической практики студент должен внимательно изучить программу данной практики.

По результатам прохождения практики обучающийся обязан представить:

- характеристику, подписанную руководителем практики и утвержденную руководителем организации, где осуществлялась практика;
- рабочий график(план);
- индивидуальное задание;
- отчет о практике, подписанный руководителем практики и утвержденный руководителем организации, где осуществлялась практика;
- приложение к отчету в виде разработанных учебно-методических материалов.

СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Примерное содержание отчета

Введение

1. Учебно-методическая работа (следует представить результаты анализа: ФГОС ВО направления, учебного плана, рабочей программы дисциплины, учебного занятия (лекционного и практического) ведущего преподавателя.
2. Учебная работа (следует привести сценарий (или план) учебного занятия, результаты самоанализа проведённого занятия).
3. Организационно-воспитательная работа (следует отметить участие в работе научно-методических семинаров кафедр или методических конференциях).

Заключение

Список литературы

Приложения.

Содержание разделов текстового отчета

Введение. Указываются сроки прохождения производственной педагогической практики, наименование Вуза и кафедры, где студент проходил практику, руководитель практики от кафедры. Дается краткая характеристика образовательного учреждения, кафедры, проводится описание рабочего места. Приводятся основные функции и задачи, которые стоят перед организацией в современных условиях. Формулируются цель и задачи, которые практикант ставит и решает в ходе выполнения отчета.

Основная часть. Основная часть отчета по практике состоит из двух разделов.

В первом разделе «Учебно-методическая работа» содержит:

- отчет о конкретно выполненной магистрантом работе по заданию в период производственной педагогической практики (знакомство с основными документами,

определяющими учебный процесс: с государственным образовательным стандартом высшего образования; рабочим учебным планом по основной образовательной программе подготовки бакалавров; рабочими учебными программами по нескольким дисциплинам; расписанием учебных занятий; разработка методических материалов активного или интерактивного обучения для проведения семинарских (практических) занятий; проведение семинарских (практических занятий) ит.д.);

- сведения о том, что нового студент узнал на практике, какие встречались трудности в практическом применении знаний по различным вопросам программы практики;
- выводы о том, в какой мере практика способствовала закреплению и углублению теоретических знаний, приобретению практических навыков;
- какие трудности возникли при прохождении практики;
- недостатки и упущения, имевшие место при прохождении практики, в чем конкретно они выражались;
- другие сведения, отражающие прохождение практики студентом.

Во втором разделе «Учебная работа» отражается магистрантом информация о лабораторном (практическом) занятии в соответствии с формой его проведения.

С учетом этого магистрант должен подготовить лабораторное (практическое) занятие,котороедолжносодержать активныелибоинтерактивныеметодики обучения.

Обязательными составными частями данного раздела отчета являются:

1. Наименование занятия; его тема, дата и время проведения; направление подготовки(специальность),курс и номер студенческой группы, где проводилось занятие; Ф.И.О. руководителя от кафедры, под контролем которого проводилось занятие.
2. Цели (образовательные и развивающие), которые ставит практикант на занятии для студенческой аудитории;
3. Структура занятия (вопросы, подлежащие рассмотрению на занятии; указание на методыи приемы достиженияобразовательныхцелейи т.д.);
4. Литература, использованная студентом-практикантом при подготовке к занятию.

Учебно-методические материалы для проведения занятия: презентации, видеофильмы,кейсы, тесты и т.д. отражаются в приложении. В случае если учебно-методический материалимеет электронный формат, он записывается на диск и вкладывается в соответствующий бумажный конверт. Конверт с диском приклеивается с правой верхней стороны с обратнойсторонывпоследней страницы отчета.

Заключение. Заключение. Содержит анализ пройденной студентом практики, выводы повыполненным заданиям, предложения по совершенствованию рассмотренных вопросов,

атакжеоценкувозможностииспользованиясобранногововремяпрактикиматериала.

Список используемых источников. Приводится список использованных источников (не менее 30 источников). Сведения обисточниках, включенных в список, необходимо давать в соответствии с требованиями ГОСТ7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание: общие требования и правила составления».

Отчет проверяется и подписывается руководителем от предприятия, подпись заверяется печатью организации.

Подписанные и заверенные печатью, характеристика и отчет сдаются обучающимися на кафедру не позднее 3 дней после окончания практики.

Основной формой проверки и оценки отчёта по практике выступает его защита, целью которой является выработка навыков у обучающегося по всестороннему обоснованию теоретического и практического материала практики и к глубокому пониманию выполненной работы.

К защите допускается отчёт по практике, выполненный и оформленный в установленном порядке, и имеющий характеристику руководителя практики от

профильной организации и рецензию на отчет руководителя практики от ФГБОУ ВО Орловский ГАУ

Для защиты отчета по практике, распоряжением по факультету/институту, создается комиссия из 3 человек в состав которой включаются: заведующий кафедрой, ответственной за проведение практики, преподаватель кафедры, ответственной за проведение практики и представитель профильной организации.

При подготовке к защите отчёта о практике обучающийся должен учитывать замечания по рецензии отчета руководителя практики от ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, характер его заключения по данному отчёту, ориентирующего обучаемого на основные недостатки в отчёте о практике, его сильные и слабые стороны.

Защита отчета по практике проводится в течение недели после ее завершения, в установленные руководителем от университета дни. При оценке учитывается характеристика, выданная обучающемуся с места прохождения преддипломной практики, качество отчета, знания, степень творческого подхода.

Результаты защиты отчётов по практике обсуждаются на заседаниях кафедр и по мере необходимости на заседаниях ученых советов факультетов (институтов). Лучшие работы, имеющие теоретический и практический интерес, рекомендованные кафедрой представляются заведующим кафедрой или руководителем практики на конкурсы, выставки (в случае их объявления, организации), а также могут быть предложены к использованию в производстве.

На основании прохождения практики и защиты отчета обучающемуся, выставляется дифференцированный зачет по четырех бальной оценочной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Неудовлетворительная оценка практики, как и не предоставление отчета в определенный срок, влекут за собой повторное прохождение практики в установленном порядке в целях ликвидации академической задолженности.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

Направление подготовки: 19.04.03 – Продукты питания животного происхождения

Квалификация: магистр

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения производственной педагогической практики, направление подготовки 19.04.03. Продукты питания животного происхождения

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	Контролируемые разделы практики	Уровни освоения компетенции	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОПК-6Способен проектировать образовательные программы в сфере своей профессиональной деятельности, разрабатывать научно-методическое обеспечение для их реализации	Оформление результатов существующейнормативной иучебно-программной документации по подготовке магистрантов в учебныхзаведениях,обосновыватьвнесениеизменений вэтудокументацию,атакже обновлятьееипри необходимости разрабатывать	Пороговый	Наличие отчета	Зачет
		Повышенный	Наличие отчета, Устный вопрос	
		Высокий	Наличие отчета, Устный опрос, Защита отчета	

2 . ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты освоения компетенции	**Уровень освоения**				**Оценочное средство**
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично	
	Не зачтено	Зачтено			
ОПК-6Способен проектировать образовательные программы в сфере своей профессиональной деятельности, разрабатывать научно-методическое обеспечение для их реализации					
ОПК-6.1Демонстрирует навыки разработки научно-методических материалов по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям) основной и образовательных программ, в том числе с использованием дистанционного образования (ДО).	Не продемонстрированы умения и навыки разработки научно-методических материалов по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям) основной и образовательных программ, в том числе с использованием дистанционного образования.Допущены грубые ошибки.	Продемонстрированы умения и навыки разработки научно-методических материалов по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям) основной и образовательных программ, в том числе с использованием дистанционного образования созначительными недочетами.	Продемонстрированы умения и навыки разработки научно-методических материалов по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям) основной и образовательных программ, в том числе с использованием дистанционного образования с некоторыми недочетами.	Продемонстрированы умения и навыки разработки научно-методических материалов по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям) основной и образовательных программ, в том числе с использованием дистанционного образования в полном объеме	Вопросы к зачету.
ОПК-6.2Демонстрирует навыки проведения занятий и осуществления текущего контроля по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям) основной и образовательных программ, в том числе с использованием ДО.	Не продемонстрированы умения проводить учебные занятия по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям) образовательной программы, в том числе с использованием ДО.Допущены грубые ошибки.	Продемонстрированы уменияпроводить учебные занятия по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям) образовательной программы, в том числе с использованием ДОсозначительными недочетами	Продемонстрированы уменияпроводить учебные занятия по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям) образовательной программы, в том числе с использованием ДОс некоторыми недочетами.	Продемонстрированы уменияпроводить учебные занятия по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям) образовательной программы, в том числе с использованием ДОв полном объеме	Вопросы к зачету.

3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Основным критерием оценки знаний является способность обучающегося самостоятельно работать с изучаемыми методами, применять их практически, в том числе свободно владеть компьютером и прикладными программами, уметь интерпретировать и анализировать полученные результаты. Дополнительным критерием является четкость и глубина понимания методов, в их практическом применении. Важным критерием также является способность самостоятельно разбираться в современной литературе по разделам технологии пищевых продуктов, в том числе зарубежной литературе.

Перечень вопросов по формированию компетенций

1. Какие нормативные документы используются для организации учебногопроцессаикаковоихсодержание?
2. Каковы цельизадачидеятельностипедагогапопрофессиональнымдисциплинам?
3. Какиетребованияпредъявляютсякпрофессиональнойподготовкепреподавателяспециальныхдисциплин?
4. Назовитефакторы,стимулирующиеактивностьработыстудентоввпроцессеобучения.
5. Составьтепланпроведениязанятийпоизбраннойдляпреподаваниятеме.
6. Дайте характеристику основных компонентов педагогической системы.
7. КакВыпредполагаетеиспользоватьназанятииифронтальные,групповыеииндивидуальные формыработысостудентами?
8. Разработайте примерныйвид домашнегозадания по одной из тем,предусмотренных программойпреподаваемойдисциплины.
9. КакиеприемывоспитательнойработыВыпредпочитаетеиспользоватьвпроцессе обучения?
10. Назовите и дайте характеристику организационных форм обучения всистемевысшегопрофессионального образования.
11. В чем проявляется взаимосвязь принципов воспитания и обучения впедагогическомпроцессе?
12. Вчемсостоитспецификатворческогоподходавпланированииипроведениизанятий?
13. Вчемспецификапедагогическогообщения?
14. Разработайте структурный план теоретического лекционного занятияпопреподаваемойдисциплине.
15. Разработайтеструктурныйпланпрактическогозанятияпопреподаваемойдисциплине.
16. Разработайтеконтрольныемероприятияпооценкеусвоениятеоретических знанийпопреподаваемой теме.
17. Разработайте контрольные мероприятия по оценке умений и навыков,приобретенных студентомвпроцессе практического занятия.
18. Какиеобразовательныетехнологииналболееэффективныприпреподаванииипрофессиональныхдисциплин.
19. КакВыпредполагаетеосуществлятьконтрользасамостоятельнойработойстудентов?
20. КакВыпредполагаетеосуществлятьотработкустудентамипропущенных занятий?
21. Каковыосновныетребованиякпроведениюиформетекущегоконтроля усвоения знаний, приобретенныхнавыков и умений по изучаемойдисциплине.
22. Сформулируйте свои предложения, которые могли бы способствоватьповышениюкачества подготовкистудентоввузе.

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	Дата
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

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

УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора Института ПЭВиА,
к.б.н., доцент
Химичева Химичева С.Н.
« 25 » 02 2025 г.

ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

основной профессиональной образовательной программы
высшего образования-программы магистратуры

Направление подготовки:19.04.03 – Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль): Технология функциональных продуктов питания
Квалификация выпускника: магистр
Кафедра, ответственная за проведение практики: Продукты питания животного происхождения
Форма обучения: очная
Курс: 2(очная) **Семестр:**4
Объём: 15 (зет.); 540 (час.)
Продолжительность: 10 (недель)
Вид контроля: дифференцированный зачет
Год начала подготовки: 2025

Орел, 2025г.

Составитель: к.т.н., доцент Сергеева Е.Ю.
Сергеева « 03 » 02 2025г.

Рецензент: к.б.н., доцент Костромичева Е.В.
Костромичева « 03 » 02 2025г

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.03 – Продукты питания животного происхождения (квалификация – магистр)

Программа обсуждена на заседании кафедры технологии производства и переработки продукции животноводства имени профессора А.М. Гуськова,
протокол № 16 от « 14» 02 2025г.
Зав. кафедрой:
Шендаков А.И., д.с.-х.н., профессор Шендаков « 14 » 02 2025г

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета Института прикладной экспериментальной ветеринарии и агробиотехнологий
протокол № 8 от « 25 » 02 2025г.
И.о. директора Института ПЭВиА,
Химичева С.Н., к.б.н., доцент Химичева « 25 » 02 2025г

Программа принята учебно-методической комиссией по специальности 19.04.03 – Продукты питания животного происхождения
протокол № 6 от « 19 » 02 2025 г.
Председатель учебно-методической комиссии
Горькова И.В., д.т.н., доцент Горькова « 19 » 02 2025г

Директор научной библиотеки
Ишханова Е.В. Ишханова « 19 » 02 2025г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 4
1 ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБЫ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ 6
2 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 7
3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 8
4 ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ В НЕДЕЛЯХ, СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ, УКАЗАНИЕ ФОРМ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ 9
5 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ 10
6 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ 12
7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ 13
8 ПОРЯДОК ПОДГОТОВКИ И СДАЧИ ОТЧЕТОВ 14
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ…… ..17

ВВЕДЕНИЕ

Производственная технологическая практика является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования (программы магистратуры) и представляет собой одну из форм организации учебного процесса, заключающуюся в профессионально-практической подготовке обучающихся на базах практики, содействует закреплению теоретических знаний, установлению необходимых деловых контактов университета с предприятиями, организациями и учреждениями. В процессе прохождения практики формируются общепрофессиональные и профессиональные компетенции будущих магистров. Учебная технологическая практика проводится для приобретения обучающимися практических навыков работы по направлению подготовки, формирования умений принимать самостоятельные решения на конкретных участках работы в реальных условиях, формирования у обучающихся целостного представления о содержании, видах и формах профессиональной деятельности.

Общее учебно-методическое руководство практикой осуществляет выпускающая кафедра «Продукты питания животного происхождения». Производственная технологическая практика осуществляется на основе договоров с организациями, предприятиями в соответствии с которыми предоставляются места для прохождения практики.

Данная программа предназначена для обучающихся очной и заочной форм обучения. Практика проводится в сроки, установленные графиком учебных занятий студентов на текущий учебный год. Продолжительность рабочего дня при прохождении практики в организациях, учреждениях и на предприятиях составляет для обучающихся в возрасте от 18 лет и старше – не более 40 часов в неделю (ст. 91 ТК РФ). Организационное руководство учебной технологической практики осуществляет руководитель практики, который находится постоянно во время прохождения практики с группой; все выполняемые работы проводятся по его указанию и под контролем. Перед началом производственнойтехнологическойпрактики проводится инструктаж студентов по технике безопасности, так как в её процессе предусмотрены не только лабораторные, но и выездные занятия на производственные предприятия.

Руководствоиконтрольпрохожденияпрактикивозлагаетсянаруководителяпрактикиот университета,атакженаруководителяотсоответствующейорганизации,предприятия(базы практики).

В функции руководителя практики входит:

- проведение установочного инструктажа перед началом практики;
- контроль проведения производственной практики;
- контроль результатов практики и итоговой аттестации обучающихся.

Программапроизводственнойтехнологическойпрактики разработанадляобучающихсяпонаправлению19.04.03–Продукты питания животного происхождения (уровеньмагистратуры).

Программапроизводственнойтехнологическойпрактики разработанавсоответствиистребованиями,изложеннымивследующих законодательных документах:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Минобрнауки России N 885, Минпросвещения России N 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся» (Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 N 59778;
- Федеральный закон от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.06.2015 г. №636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

- Приказ Минобрнауки России № 86 от 09.02.2016г. «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636»;

- Приказ Минобрнауки России № 502 от 28.04.2016г. «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения и уровню высшего образования магистратура, утвержденный приказом Минобрнауки России от «11» августа 2020г. №937 (далее – ФГОС ВО);

- Профессиональный стандарт ПС 22.002 «Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.09.2019 № 602н.

- Профессиональный стандарт ПС 15.011 «Специалист по технологии продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 октября 2020 года N 713н.

- Профессиональный стандарт ПС 40.060 «Специалист по сертификации и подтверждению соответствия», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16.09.2022 № 575н.

- Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина» (далее – университет);

- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;

- Нормативно-методические документы по организации учебного процесса ФГБОУ ВО Орловский ГАУ.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается Университетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности прохождения практики инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья Университетом и Организацией обеспечивается.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта Университета и Организации в сети «Интернет» для слабовидящих;

- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации (информация должна быть выполнена крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля;

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

- обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку- поводыря, к зданию Университета и Организации.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- дублирование звуковой справочной информации визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения));

- обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия Университета и Организации обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения

Университета и Организации, а также пребывания в указанных помещениях.

Особенности организации практики обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья: Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. Индивидуальная программа реабилитации инвалида выдается федеральным государственным учреждением медико-социальной экспертизы. Инвалид или лицо с ОВЗ предоставляют рекомендации медико- социальной экспертизы, индивидуальную программу реабилитации при приеме на обучение в Университет по своему усмотрению. Ответственность за организацию и проведение практики возлагается на кафедру «Продукты питания животного происхождения».

В процессе проведения производственной технологическойпрактики обучающимися направления подготовки 19.04.03 – Продукты питания животного происхождения (уровень магистратуры), направленность (профиль) – Технология функциональных продуктов питания, закрепляются теоретические знания о современных тенденциях и приоритетных направлениях развития отрасли, сырьевых ресурсах отрасли и современных подходах к их рациональному использованию, и приобретаются необходимые навыки и умения в профессиональной и научно-исследовательской деятельности.

1 ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБЫ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид практики: производственная.

Тип практики: технологическая.

Способ проведения практики: стационарный, выездной.

Форма практики: дискретная по видам практики.

Практика проводится на базе профильных организаций, с которыми заключены договора на проведение практики.

Производственнаятехнологическая практика предназначена для формирования первичных практических навыков по:

- разработке мероприятий по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения;
- оценке рисков и управлению качеством процессов путем использования современных методов и разработки новых высокотехнологических решений;
- повышению качества производства продукции из сырья животного происхождения, разработки и внедрения программы производственного контроля;

Целями производственнойтехнологической практики является закрепление теоретических знаний, полученных при изучении профессиональных дисциплин; приобретение опыта практической работы на предприятии (в организации), практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

Основными **задачами**производственной технологической практики являются:

- изучение технологических процессов, осуществляемых на предприятии;
- ознакомление с эффективными мероприятиями по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения;
- оценка рисков и управление качеством при производстве продуктов питания различного назначения;
- освоение методов разработки программы производственного контроля на предприятиях пищевой отрасли;
- сбор материалов для подготовки отчета по практике в соответствие с заданием на практику.

Производственную технологическую практику обучающиеся проходят под руководством преподавателя.

Цель выполнения модуля производственнойтехнологической практики в полной мере согласуется с общими целями ОПОП, обусловливая получение необходимых компетенций и специальных знаний.

В результате прохождения производственнойтехнологической практики обучающийся должен закрепить теоретический материал и приобрести практические навыки в соответствии с предъявляемыми требованиями к выпускнику, обучающемуся по направлению 19.04.03 – Продукты питания животного происхождения (уровень магистратуры).

В результате производственнойтехнологической практикиобучающийся должен:

– Обладать умениями разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения.

– Обладать способностью применять первичные навыки в технологии производства функциональных продуктов питания.

– Обладать умениями оценки рисков и управления качеством при производстве продуктов питания различного назначения.

– Обладать способностью применения методов разработки и внедрения программы производственного контроля на предприятиях пищевой отрасли.

– Обладать способностью применять вычислительную технику в профессиональной деятельности.

– Обладать умениями составить отчет по выполненному заданию.

В результате производственной технологической практики обучающийся должен:

– Обладать навыками анализа и практического владения технологическими процессами производства функциональных продуктов питания.

– Обладать навыками оценки рисков на предприятиях пищевой отрасли.

– Обладать навыками управления качеством продукции на предприятиях пищевой отрасли.

– Обладать навыками разработки и внедрения программы производственного контроля на предприятиях пищевой отрасли.

2 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс прохождения учебной технологической практики направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций:

ОПК - 2. Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения.

ОПК - 3. Способен оценивать риски и управлять качеством процесса путем использования современных методов и разработки новых высокотехнологических решений.

ПК-3. Способен руководить работами по повышению качества производства продукции из сырья животного происхождения, разрабатывать и внедрять программы производственного контроля.

Таблица 1 - Общепрофессиональные и профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Совершенствование технологических процессов производства	ОПК - 2. Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения	ОПК-2.1Демонстрирует навыки в организации исследований по проектированию новой продукции. ОПК-2.2Демонстрирует навыки использования основных принципов и подходов к созданию новой продукции из сырья животного

		происхождения с заданными свойствами и составом. ОПК-2.3Рассматривает и анализирует технологические процессы с целью совершенствования производства
Управление качеством	ОПК - 3. Способен оценивать риски и управлять качеством процесса путем использования современных методов и разработки новых высокотехнологических решений	ОПК-3.1 Использует знания основных государственных и международных нормативных документов в области управления качеством и безопасностью пищевой продукции и производства. ОПК-3.2Демонстрирует навыки в организации контроля производства продукции в зависимости от выбранной системы контроля.
Производственно-технологическая деятельность	ПК-3 Способен руководить работами по повышению качества производства продукции из сырья животного происхождения, разрабатывать и внедрять программы производственного контроля	ПК-3.1 Рассматривает и анализирует виды производственного брака, методы его предупреждения и устранения, правила проведения процедур подтверждения соответствия и системы управления качеством продукции. ПК-3.2 Демонстрирует навыки управления и корректировки показателей качества продукции с целью улучшения и поддержки конкурентоспособности. ПК-3.3 Использует знания видов фальсификации продукции из сырья животного происхождения и методов ее выявления и демонстрирует навыки в выявлении фальсификации продукции с целью ее недопущения.

3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В соответствии с основной профессиональной образовательной программой и учебным планом подготовки магистров по направлению 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения» учебная технологическая практика относится к Блоку Б2. «Практика»: производственная технологическая практика.

Прохождение производственной технологической практики необходимо для успешного освоения последующих модулей, таких как: производственная практика: научно-исследовательская работа, производственная преддипломная практика, защита выпускной квалификационной работы.

4 ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ В НЕДЕЛЯХ, СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ, УКАЗАНИЕ ФОРМ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

В соответствии с основной профессиональной образовательной программой и учебным планом подготовки магистров по направлению 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения» производственная технологическая практика проходит в объеме 540 часов (10 недель), 15з.е.

Содержание производственной технологической практики представлено в таблице 2**.**

Таблица 2 – Содержание производственной технологической практики

№ п/п	Разделы(этапы) практики	Трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1 этап. Подготовительный			
1	Организационное собрание по практике	2	Инструктаж по технике безопасности
2	Инструктаж по техникебезопасности	2	Записьв журналепо техникебезопасности
2 этап. Основной			
3	Сборианализинформациисогласно индивидуального задания на практику	50	Отчетностьруководителю
4	Выполнениеиндивидуальногозадания: анализсобранногоматериала,аналитические расчеты,моделирование.	484	Анализ, систематизация и обобщениенаучно-технической информации согласно индивидуального задания на практику. Отчет по практике
3 этап. Заключительный			
5	Защитаотчета	2	Дифференцированный зачет

Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на производственной технологической практике:

1. Дискуссия –форма учебной работы, в рамках которой студенты-практиканты высказывают свое мнение по проблеме, заданной руководителем по практике. Проведение дискуссий по проблемным вопросам подразумевает написание практикантами тезисов или рефератов по предложенной тематике.

2. Доклад (презентация)– публичное сообщение, представляющее собой развернутое изложение определенной темы, вопроса программы. Доклад может быть представлен различными участниками процесса обучения во время практики: преподавателем (руководителем практики от вуза), приглашенным экспертом, студентом-практикантом.

3. Интерактивные методы обучения– методы обучения, при которых сам процесс передачи информации построен на принципе активного двухстороннего взаимодействия руководителя по практике (как от предприятия, так и от вуза) и студента-практиканта. Он предполагает большую активность студента-практиканта, его творческое переосмысление полученных сведений. Основные критерии интерактивной модели обучения: возможность неформальной дискуссии, свободного изложения материала, наличие групповых заданий, которые требуют коллективных усилий, инициативность обучающегося, постоянный контроль во время практики, выполнение письменных работ. Интерактивные методы включают: метод презентации, дискуссии, метод текущего контроля, метод тестирования и др.

4. Исследовательский метод обучения– организация обучения на основе поисковой,

познавательной деятельности обучающихся путем постановки руководителем практики (как от предприятия, так и от вуза) познавательных и практических задач, требующих самостоятельного творческого решения. Сущность исследовательского метода обучения обусловлена его функциями. Метод организует творческий поиск и применение знаний, является условием формирования интереса, потребности в творческой деятельности, в самообразовании.

5. *Мультимедийные средства* – используются в течение всей учебной технологической практики.

5 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

1. Австриевских, А.Н. Управления качеством на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности [Текст] / А. Н. Австриевских. - 2-е изд., испр., и доп.- Новосибирск: Сибирское издательство,2007.-268 с.
2. Анализ качества пищевых продуктов: уч. пособие для студентов ВУЗов [Текст]/ Добромирова В.Ф., Кульнева Н.Г., Зелепукин Ю.И.- Воронеж: ВГТА, 2003.
3. Антипова, Л.В. Технология и оборудование производства колбас и полуфабрикатов [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.В. Антипова, И.Н. Толпыгина, А.А. Калачев. – Электрон.дан. – Санкт-Петербург: ГИОРД, 2012. – 600 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/4880.
4. Алехина, Л.Т.Технология мяса и мясопродуктов [Текст] / Л.Т. Алехина, А.С. Большаков, В.Г. Боресков. – М.: Агропромиздат, 2014. – 514 с.
5. Антипова, Л.В. Методы исследования мяса и мясных продуктов [Текст]/ Л.В.Антипова, И.А.Глотова, И.А.Рогов . - М. : КолосС, 2004. - 571 с
6. Бабиченко, Л.В. Основы технологии пищевых производств: учебник [Текст]/ Л. В. Бабиченко. - 3-е изд.,перераб. и доп. - М. : Экономика, 2003. - 216 с.
7. Бегунов, А. А. Метрология в пищевой и перерабатывающей промышленности. В 2-х томах [Текст]/ А. А Бегунов.-М.: Пищевая промышленность,2006.-770 с.
8. Габриэльян, М.А. Мясные товары. Справочное пособие [Текст]/М.А. Габриэльян, В.А. Петров. – М.: Государственное издательство Торговой литературы, 2012. – 535 с.
9. Доронин, А.Ф. Функциональные пищевые продукты. Введение в технологии [Текст] / Под ред. А.А.Кочетковой. - М.: ДеЛипринт, 2009. - 288 с.
10. Емельянова, Ф.Н. Организация переработки сельскохозяйственной продукции [Текст] / Ф.Н. Емельянова, Н.К. Кириллов. - М.: Тандем: ЭКМОС, 2014. - 384 с.
11. Журавская, Н.К. Технохимический контроль производства мяса и мясопродуктов [Текст]/Н.К. Журавская. – М.: Колос, 2012. – 176 с.
12. Ковалевский, В.И. Проектирование технологического оборудования и линий [Текст]/В.И. Ковалевский. – СПб.: Издательство «Лань», 2016. – 344 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/71701#book_name
13. Колеснов, А.Ю. Биохимические системы в оценке качества продуктов [Текст]/А.Ю. Колеснов - М.: Пищевая промышленность, 2000. - 416 с.
14. Кох, Г. Производство и рецептуры мясных изделий. Мясная гастрономия [Текст] / Г. Кох, М. Фукс. – СПб.: Профессия, 2011. - 362 с.
15. Кочеткова, А.А. Функциональные продукты питания [Текст]/А.А. Кочеткова, Л.Г. Ипатов, А.П. Нечаев, О.Г. Шубин. - М.: Издательский комплекс МГУПП, 2007. - 104 с.
16. Люманов, Э.М. Безопасность технологических процессов и оборудования [Текст]/Э.М. Люманов, Г.Ш. Ниметулаева, М.Ф. Добролюбова, М.С. Джиляджи. – СПб.: Издательство «Лань», 2018 – 224 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/102594#book_name

17. Николаев, Б.Л. Технологическое оборудование молочной, мясной промышленности. Насосы [Текст]/Б.Л. Николаев, Л.К. Николаев. – СПб.: Издательство ГИОРД, 2016. – 208 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/91631#authors
18. Остриков, А.Н. Процессы и аппараты пищевых производств [Текст]/А.Н. Остриков. – СПб.: Издательство ГИОРД, 2012. – 616 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/4887#authors
19. Пасько, О.В. Технология продукции общественного питания за рубежом [Текст]/ О.В. Пасько, Н.В. Бураковская. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 180 с. Режим доступа: https://biblio-online.ru/viewer/AE21ADA0-41A0-4594-882F-0120963EB953/tehnologiya-produkcii-obschestvennogo-pitaniya-za-rubezhom#page/2
20. Процюк, Т.Б. Справочник по проектированию технологических процессов в мясной промышленности [Текст] / Т.Б. Процюк. – Киев: Техника, 2010. – 104 с.
21. Смирнов, А.В. Разделка мяса в России и странах Европейского Союза [Электронный ресурс]: справочник / А.В. Смирнов, Г.В. Куляков, Н.Н. Калишина. – Электрон.дан. – Санкт-Петербург: ГИОРД, 2014. – 136 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/69868
22. Спиричев, В.Б. Обогащение пищевых продуктов витаминами, минеральными веществами. Наука и технология [Текст]/В.Б. Спиричев, Л.Н. Шатнюк, В.М. Поздняковский. - Новосибирс: Сибирское унив. изд-во, 2004. - 548 с.
23. Структура и текстура пищевых продуктов. Продукты эмульсионной природы [Текст]/Б.М. МакКенна (ред); пер.с англ. Под науч. ред. Ю.Г.Базарновой.- СПб.:Профессия, 2008.-480с.
24. Ширяев, А.К. Общие методы работы в лаборатории органической химии [Текст]/ А.К. Ширяев, В.А. Ширяев, Ю.Н. Климочкин. – Самара: Асгард, 2014. - 34 с.
25. Шепелев, А.Ф. Товароведение и экспертиза мяса и мясных товаров [Текст] /А. Ф. Шепелев, О. И. Кожухова, А. С. Туров. - Ростов - на - Дону: МарТ, 2014. - 381 с.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда

Электронная библиотека университета http://80.76.178.135/MarcWeb/Work.asp?ValueDB=41&DisplayDB=marc, включающая в себя доступы к ресурсам, виртуальные услуги и информационные материалы формируется на едином портале Научной библиотеки http://library.orelsau.ru/about/(неограниченный доступ).

Каждому обучающемуся обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-информационным ресурсам Научной библиотеки (http://library.orelsau.ru/elsremote-access-by-subscription.php) из любой точки сети «Интернет» содержащим в себе: ресурсы электронно-библиотечных систем, электронных библиотек, современных профессиональных баз данных и информационно-справочных систем:

- Электронная библиотека издательства «ЮРАЙТ» https://urait.ru/ доступ осуществляется из любой точки интернета по логину и паролю после регистрации с IP-адресов университета (неограниченный доступ);

- ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/доступ осуществляется из любой точки интернета по логину и паролю после регистрации с IP-адресов университета (неограниченный доступ). Обучающимся с проблемами зрения необходимо скачать специальное мобильное приложение ЭБС «ЛАНЬ» на платформах iOS и Android, которое включает интегрированный синтезатор речи и уникальные сервисы.

- ЭБС «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/ доступ осуществляется из любой точки интернета через личный кабинет после регистрации с IP-адресов университета

(неограниченный доступ).Обучающимся с проблемами зрения необходимо скачать специальное мобильное приложение «IPRbooks WV-reader» на платформе Android;

Неограниченный доступ к электронным образовательным ресурсам, методическим разработкам университета, учебным и справочным пособиям предоставлен обучающимся на сайте университета по ссылке https://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/.

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Техэксперт. Профессиональная справочная система https://cntd.ru/;
- Электронная библиотека Гребенников https://grebennikon.ru доступ по логину и паролю (неограниченный доступ);
- международная реферативная база данных WebofSciencehttps://gaugn.ru/ru-ru/forstudent/WoS;
- международная реферативная база данных Scopushttps://www.scopus.com/search/form. uri?display=basic.

Договора, заключенные с данными издательствами размещены на сайте Научной библиотеки http://library.orelsau.ru/news/electronic-copies-of-contracts.php (свободный доступ).

6 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

В период подготовки и проведения производственной технологической практики по направлению подготовки 19.04.03. Продукты питания животного происхождения могут использоваться информационные образовательные и научно-исследовательские технологии.

Базы информационно-справочных и поисковых систем, которые могут быть рекомендованы обучающемуся:

Неограниченный доступ к электронным образовательным ресурсам, методическим разработкам университета, учебным и справочным пособиям предоставлен обучающимся на сайте университета по ссылке https://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/

1. ЭБС Издательства «Лань». Режим доступа: http://lanbook.com/ebs.php. Дата обращения: 12.02.23 (неограниченный доступ)
2. Электронная библиотека eLIBRARY.RU. Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp.Дата обращения: 12.02.23 (открытый доступ)
3. ЭБС «ТД ЮРАИТ». Режим доступа: https://urait.ru/.Дата обращения: 12.02.23 (неограниченный доступ)
4. Национальный цифровой ресурс РУКОНТ, режим доступа https://text.rucont.ru/ Дата обращения: 12.02.23 (неограниченный доступ).
5. Web of Science https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh/web-of-science, режимдоступаhttps://apps.webofknowledge.com/home.do?SID=Z1V9IS8DggMcH9KSZ1X.Дата обращения: 12.02.23 (неограниченный доступ)
6. Scopushttps://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh/web-of-science, режим доступа https://www.scopus.com/ Дата обращения: 12.02.23 (неограниченный доступ).

Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимых для освоения ОПОП

Операционнаясистема: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc

Пакетофисныхприложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт

Системауправленияпроектами: Microsoft Project 2007 Russian Academic.

Векторныйграфическийредактор, редактордиаграммиблок-схемдля Windows: Microsoft Visio Standard 2007 Russian Academic.

Антивирусноепрограммноеобеспечение: Kaspersky Endpoint Security длябизнеса — Стандартный Russian Edition.

Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearningServer 4G.

Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows

7-Zip — свободный файловый архиватор,

GoogleChrome - интернет-браузер,

Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО),

AIMP - аудио проигрыватель (Российское ПО).

7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

1. Инновационный научно-исследовательский испытательный центр коллективного пользования: научным оборудованием (микроскоп бинокулярный стереоскопический исследовательский «LeicaMZ 16», настольный электронный сканирующий микроскоп HitachiTM-1000, ПЦР-бокс для проведения ПЦР работ UVT-S, BioSan, термостат электрический суховоздушный, охлаждающий ТСЩ-1/80 СПУ, весы лабораторные электронные аналитические OhausRV 512, миницентрифугиМиниспинMs, прибор для электрофореза в агарозном геле, «BioRad», термоциклер для амплификации нуклеиновых кислот плашечного типа MyCycler, ПЦР-реактор «MyCycler», «TermalCycler», система «iCycleriQ5» определения ПЦР в режиме реального времени, автоматическая станция для выделения нуклеиновых кислот Кинг Фишер);
2. Учебная аудитория № 1-307: Лаборатория технологии продуктов питания животного происхождения: Специализированная мебель на 16 посадочных мест, доска настенная. Весы ВЛКТ-500, весы ВЛР-200, волчок для измельчения мяса и приготовления фарша, костедробильная машина, машина для снятия свиной шкурки и пластования, набор обвальщика мяса, стол разделочный с доской, сушильный шкаф, шкаф вытяжной, мясорубка BOSCH, микроскоп Биолам Р-15 «ЛОМО» МИКМЕД-1, комплект необходимой лабораторной посуды.
3. Учебная аудитория:№ 1-309: Лаборатория технологии продуктов питания животного происхождения: Специализированная мебель на 16 посадочных мест, доска настенная. Оснащена следующим лабораторным оборудованием: анализатор молока «Клевер 1М», анализатор молока «Лактан 1-4», аппарат сушильный АПС-1, электрическая плита, весы маслопробные, вытяжной шкаф, дистиллятор электрический, термостат, центрифуга ЦЛУ-1 для молочной промышленности, баня комбинированная лабораторная, весы OHAUS AR 0640, микроскоп Биолам Р-15 «ЛОМО» МИКМЕД-1, йогуртница, мойка.

Стенды:
- Тепловая и механическая обработка молока
- Технологическая линия производства мороженого
- Технологическая линия производства стерилизованного молока косвенным нагревом
- Технологическая линия производства сухого молока распылительным способом
- Технологическая линия производства сыра Чеддер
- Технологическая линия производства сыра Эмменталь
- Технологическая линия производства творога методом сепарирования сгустка

4. Учебная аудитория № 1-304: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: Специализированная мебель на 20 посадочных мест, доска настенная Стерилизатор паровой, ноутбук.

Стенды:
- Технологическая линия производства сгущенного молока с сахаром
- Технологическая линия производства кисломолочных продуктов резервуарным способом
- Технологическая линия производства кисломолочных продуктов термостатным способом
- Технологическая линия производства масла периодическим и непрерывным способом
- Технологическая линия производства питьевого молока
- Технологическая линия производства стерилизованного молока прямым нагревом
- Технологическая линия производства стерилизованного сгущенного молока
- Технологическая линия сгущения молока

5. Мясо-рыбный цех (Гипермаркет «ЛИНИЯ-1» филиал АО «Корпорация «ГРИНН» «Туристического многофункционального комплекса «ГРИНН»): стол технологический СТ-2, стол технологический для полуфабрикатов ПМ-СТ-2, стол технологический для специй СТ-3, стол технологический для упаковки ПМ-СТ2-8, волчок ЕН-01, фаршемешалка ЕН-10, котлетный автомат АК2М-40, скороморозильная камера Я10-ФУА, упаковочная машина для запайки лотков Turbovac TPS Compact, тележка напольная Я2-ФС, тележка для транспортировки готовой продукции Я2-ФЦ1В, весы для взвешивания специй и соли МС-027, весы напольные РП-100, стеллаж для размораживания Лайт-234.

6. ООО «Орловский ГОСТинец»: стол технологический СТ-2, волчок В-2, куттер К-45КВ, посолочный автомат ФАП-3, шпигорезка МШ-1, фаршемешалка ЕН-10, автомат для формования Л5-ФАЛ, термокамера КОН-5, стол для вязки колбас ПМ-СТ3, тележка напольная Я2-ФС.

7. АО «Болховский сыродельный завод»: насос 36-МЦ10-20, молокоочиститель А1-ОЦМ-10, охладитель ОО1-У-110, резервуар ОХЕ-25, сепаратор-сливкоотделитель А1-ОЦР-5, охладитель для сливок ООТ-М, резервуар для сыворотки LTR 20, охладитель для сыворотки ООУ-М, пастеризационно - охладительная установка ОГУ-5, гомогенизатор SHZ-25, емкость для заквашивания РЧ-ОТН-6, автомат для расфасовки Л5 - ОРП – 8, заливочно-упаковочный автомат TESSA M-163.

8 ПОРЯДОК ПОДГОТОВКИ И СДАЧИ ОТЧЕТОВ

Текущий контроль осуществляется руководителем практики от Организации. Промежуточная аттестация попроизводственной технологической практике проводится в соответствии с учебным планом – в виде дифференцированного зачета.

СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Совершенствование технологических процессов производства

Основные технологические процессы на предприятиях пищевой промышленности (на примере конкретного предприятия).

Способы повышения эффективности технологических процессов в пищевой промышленности (на примере конкретного предприятия).

Управление качеством

Основные государственные и международные нормативные документы в области управления качеством и безопасностью пищевой продукции и производства (на примере конкретного предприятия).

Контроль производства продукции в зависимости от выбранной системы контроля (на примере конкретного предприятия).

Осуществление контроля рационального использования сырья животного происхождения и мер по обеспечению безопасности разрабатываемых продуктов питания и производств

Виды производственного брака, методы его предупреждения и устранения. Мероприятия по предотвращению выпуска дефектной продукции (на примере конкретного предприятия).

Система управления качеством продукции (на примере конкретного предприятия).

Организация контроля производства продуктов животного происхождения (на примере конкретного предприятия).

При написании отчета по производственной технологической практике, содержание должно выглядеть следующим образом:

Введение

1. Общая характеристика предприятия

2. Характеристика основных технологических процессов и способы повышения их эффективности на предприятии

4. Основные нормативные документы в области управления качеством и безопасности пищевой продукции и производства

5. Система управления качеством и организация контроля производства продукции на предприятии

6. Выбраковывание продукции и мероприятия по предотвращению выпуска дефектной продукции

Заключение

Список литературы

Отчет проверяется и подписывается руководителем от предприятия, подпись заверяется печатью организации.

Подписанные и заверенные печатью, характеристика и отчет сдаются обучающимися на кафедру не позднее 3 дней после окончания практики.

Основной формой проверки и оценки отчёта по практике выступает его защита, целью которой является выработка навыков у обучающегося по всестороннему обоснованию теоретического и практического материала практики и к глубокому пониманию выполненной работы.

К защите допускается отчёт по практике, выполненный и оформленный в установленном порядке, и имеющий характеристику руководителя практики от профильной организации и рецензию на отчет руководителя практики от ФГБОУ ВО Орловский ГАУ

Для защиты отчета по практике, распоряжением по факультету/институту, создается комиссия из 3 человек в состав которой включаются: заведующий кафедрой, ответственной за проведение практики, преподаватель кафедры, ответственной за проведение практики и представитель профильной организации.

При подготовке к защите отчёта о практике обучающийся должен учитывать замечания по рецензии отчета руководителя практики от ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, характер его заключения по данному отчёту, ориентирующего обучаемого на основные недостатки в отчёте о практике, его сильные и слабые стороны.

Защита отчета по практике проводится в течение недели после ее завершения, в установленные руководителем от университета дни. При оценке учитывается характеристика, выданная обучающемуся с места прохождения преддипломной практики, качество отчета, знания, степень творческого подхода.

Результаты защиты отчётов по практике обсуждаются на заседаниях кафедр и по мере необходимости на заседаниях ученых советов факультетов (институтов). Лучшие работы, имеющие теоретический и практический интерес, рекомендованные кафедрой

представляются заведующим кафедрой или руководителем практики на конкурсы, выставки (в случае их объявления, организации), а также могут быть предложены к использованию в производстве.

На основании прохождения практики и защиты отчета обучающемуся, выставляется дифференцированный зачет по четырех бальной оценочной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Неудовлетворительная оценка практики, как и не предоставление отчета в определенный срок, влекут за собой повторное прохождение практики в установленном порядке в целях ликвидации академической задолженности.

Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Направление подготовки:19.04.03 Продукты питания животного происхождения.

Квалификация – магистр.

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	*Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)*	*Уровни освоения компетенции*	*Наименование оценочного средства*	
			Текущий контроль	*Промежуточная аттестация*
ОПК - 2. Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения	Знания в области основных технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов	Пороговый	Наличие отчета	Дифференцированный зачет
		Повышенный	Наличие отчета, Устный вопрос	
		Высокий	Наличие отчета, Устный опрос, Защита отчета	
ОПК - 3. Способен оценивать риски и управлять качеством процесса путем использования современных методов и разработки новых высокотехнологических решений	Знания в области основных государственных и международных нормативных документов в сфере управления качеством и безопасностью пищевой продукции и производства	Пороговый	Наличие отчета	Дифференцированный зачет
		Повышенный	Наличие отчета, Устный вопрос	
		Высокий	Наличие отчета, Устный опрос, Защита отчета	
ПК-3 Способен руководить работами по повышению качества производства продукции из сырья животного происхождения, разрабатывать и внедрять программы производственного контроля	Знания в области технического регулирования, управления качеством и безопасности пищевой продукции	Пороговый	Наличие отчета	Дифференцированный зачет
		Повышенный	Наличие отчета, Устный вопрос	
		Высокий	Наличие отчета, Устный опрос, Защита отчета	

2.Описание показателей и критериев оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования.

Код контролируемой компетенции	Критерии в соответствии с уровнем освоения ОПОП		
	пороговый (базовый) (удовлетворительно) 55-69 баллов	повышенный (хорошо) 70-84 баллов	высокий (отлично) 85-100 баллов
ОПК - 2. Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения			

ОПК-2.1Демонстрирует навыки в организации исследований по проектированию новой продукции.	Демонстрирует навыки в организации исследований по проектированию новой продукции. Разрабатывает методы исследования при проектировании новых видов продукции. Самостоятельно использует в профессиональной деятельности методы проектирования новых видов продукции. Минимально доступный уровень знаний, допущено много негрубых ошибок.	Демонстрирует навыки в организации исследований по проектированию новой продукции. Разрабатывает методы исследования при проектировании новых видов продукции. Самостоятельно использует в профессиональной деятельности методы проектирования новых видов продукции. Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок.	Демонстрирует навыки в организации исследований по проектированию новой продукции. Разрабатывает методы исследования при проектировании новых видов продукции. Самостоятельно использует в профессиональной деятельности методы проектирования новых видов продукции. Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.
ОПК-2.2Демонстрирует навыки использования основных принципов и подходов к созданию новой продукции из сырья животного происхождения с заданными свойствами и составом.	Знает основные принципы и подходы к созданию новой продукции из сырья животного происхождения с заданными свойствами. Разрабатывает основные принципы и подходы к созданию новой продукции из сырья животного происхождения с заданными свойствами. Самостоятельно использует в профессиональной деятельности принципы и подходы к созданию новой продукции из сырья животного происхождения с заданными свойствами. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме.	Знает основные принципы и подходы к созданию новой продукции из сырья животного происхождения с заданными свойствами. Разрабатывает основные принципы и подходы к созданию новой продукции из сырья животного происхождения с заданными свойствами. Самостоятельно использует в профессиональной деятельности принципы и подходы к созданию новой продукции из сырья животного происхождения с заданными свойствами. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Знает основные принципы и подходы к созданию новой продукции из сырья животного происхождения с заданными свойствами. Разрабатывает основные принципы и подходы к созданию новой продукции из сырья животного происхождения с заданными свойствами. Самостоятельно использует в профессиональной деятельности принципы и подходы к созданию новой продукции из сырья животного происхождения с заданными свойствами. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.
ОПК-2.3Рассматривает и анализирует технологические процессы с целью совершенствования производства	Знает принципы анализа технологических процессов с целью совершенствования производства. Умеет анализировать технологические процессы с целью совершенствования производства. Самостоятельно внедряет в производство способы повышения эффективности технологических процессов. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.	Знает принципы анализа технологических процессов с целью совершенствования производства. Умеет анализировать технологические процессы с целью совершенствования производства. Самостоятельно внедряет в производство способы повышения эффективности технологических процессов. Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами.	Знает принципы анализа технологических процессов с целью совершенствования производства. Умеет анализировать технологические процессы с целью совершенствования производства.. Самостоятельно внедряет в производство способы повышения эффективности технологических процессов. Продемонстрированы навыки при решении не стандартных задач без ошибок и недочетов.

ОПК - 3. Способен оценивать риски и управлять качеством процесса путем использования современных методов и разработки новых высокотехнологических решений			
ОПК-3.1 Использует знания основных государственных и международных нормативных документов в области управления качеством и безопасностью пищевой продукции и производства.	Знает основные государственные и международные нормативные документы в области управления качеством и безопасностью пищевой продукции и производства. Умеет использовать в профессиональной деятельности основные государственные и международные нормативные документы в области управления качеством и безопасностью пищевой продукции и производства. Самостоятельно внедряет в производствоосновные государственные и международные нормативные документы в области управления качеством и безопасностью пищевой продукции и производства. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.	Знает основные государственные и международные нормативные документы в области управления качеством и безопасностью пищевой продукции и производства. Умеет использовать в профессиональной деятельности основные государственные и международные нормативные документы в области управления качеством и безопасностью пищевой продукции и производства. Самостоятельно внедряет в производствоосновные государственные и международные нормативные документы в области управления качеством и безопасностью пищевой продукции и производства. Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами.	Знает основные государственные и международные нормативные документы в области управления качеством и безопасностью пищевой продукции и производства. Умеет использовать в профессиональной деятельности основные государственные и международные нормативные документы в области управления качеством и безопасностью пищевой продукции и производства. Самостоятельно внедряет в производствоосновные государственные и международные нормативные документы в области управления качеством и безопасностью пищевой продукции и производства. Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.
ОПК-3.2Демонстрирует навыки в организации контроля производства продукции в зависимости от выбранной системы контроля.	Знает методы контроля производства продуктов животного происхождения. Умеет использовать в профессиональной деятельности методы контроля производства продуктов животного происхождения. Самостоятельно внедряет на предприятии основные методы контроля производства продуктов животного происхождения. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.	Знает методы контроля производства продуктов животного происхождения. Умеет использовать в профессиональной деятельности методы контроля производства продуктов животного происхождения. Самостоятельно внедряет на предприятии основные методы контроля производства продуктов животного происхождения. Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами.	Знает методы контроля производства продуктов животного происхождения. Умеет использовать в профессиональной деятельности методы контроля производства продуктов животного происхождения. Самостоятельно внедряет на предприятии основные методы контроля производства продуктов животного происхождения. Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.
ПК-3 Способен руководить работами по повышению качества производства продукции из сырья животного происхождения, разрабатывать и внедрять программы производственного контроля			
ПК-3.1 Рассматривает и анализирует виды производственного брака, методы его	Минимально допустимый уровень знанийвидов производственного брака, методы его предупреждения и устранения; правила проведения процедур	Уровень знаний видов производственного брака, методы его предупреждения и устранения; правила проведения процедур подтверждения соответствия; систему управления качеством	Уровень знаний видов производственного брака, методы его предупреждения и устранения; правила проведения процедур подтверждения соответствия; систему управления качеством

предупреждения и устранения, правила проведения процедур подтверждения соответствия и системы управления качеством продукции.	подтверждения соответствия; систему управления качеством продукции; документов в области технического регулирования и безопасности пищевой продукции; национальные и международные документы в области безопасности пищевой продукции; видов фальсификации продукции из сырья животного происхождения и методов ее выявления. Допущено много негрубых ошибок.	продукции; документов в области технического регулирования и безопасности пищевой продукции; национальные и международные документы в области безопасности пищевой продукции; видов фальсификации продукции из сырья животного происхождения и методов ее выявления. Допущено несколько негрубых ошибок.	продукции; документов в области технического регулирования и безопасности пищевой продукции; национальные и международные документы в области безопасности пищевой продукции; видов фальсификации продукции из сырья животного происхождения и методов ее выявления. Без ошибок.
ПК-3.2 Демонстрирует навыки управления и корректировки показателей качества продукции с целью улучшения и поддержки конкурентоспособности.	Продемонстрированы основные умения разрабатывать мероприятия по предотвращению выпуска дефектной продукции; координировать действия структурных подразделений, направленные на выпуск качественной продукции; составлять заявку на проведение работ по подтверждению соответствию; обрабатывать информацию по рекламациям потребителей и торговых организаций; производить актуализацию баз документов (нормативных, технических по подтверждению соответствия); проверять техническую документацию на соответствие требованиям стандартов и регламентов; выявлять фальсификацию продукции из сырья животного происхождения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продемонстрированы все основные умения разрабатывать мероприятия по предотвращению выпуска дефектной продукции; координировать действия структурных подразделений, направленные на выпуск качественной продукции; составлять заявку на проведение работ по подтверждению соответствию; обрабатывать информацию по рекламациям потребителей и торговых организаций; производить актуализацию баз документов (нормативных, технических по подтверждению соответствия); проверять техническую документацию на соответствие требованиям стандартов и регламентов; выявлять фальсификацию продукции из сырья животного происхождения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но с некоторыми недочетами.	Продемонстрированы все основные умения разрабатывать мероприятия по предотвращению выпуска дефектной продукции; координировать действия структурных подразделений, направленные на выпуск качественной продукции; составлять заявку на проведение работ по подтверждению соответствию; обрабатывать информацию по рекламациям потребителей и торговых организаций; производить актуализацию баз документов (нормативных, технических по подтверждению соответствия); проверять техническую документацию на соответствие требованиям стандартов и регламентов; выявлять фальсификацию продукции из сырья животного происхождения. Решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.
ПК-3.3 Использует знания видов фальсификации продукции из сырья животного происхождения и методов ее выявления и демонстрирует навыки в выявлении	Имеется минимальный набор навыков корректирующих мероприятий по предотвращению выпуска продукции, производства работ, не соответствующих установленным требованиям, в форме устного и письменного уведомления руководителей	Продемонстрированы базовые навыки корректирующих мероприятий по предотвращению выпуска продукции, производства работ, не соответствующих установленным требованиям, в форме устного и письменного уведомления руководителей соответствующих структурных подразделений;	Продемонстрированы навыки корректирующих мероприятий по предотвращению выпуска продукции, производства работ, не соответствующих установленным требованиям, в форме устного и письменного уведомления руководителей соответствующих структурных подразделений;

фальсификации продукции с целью ее недопущения.	соответствующих структурных подразделений; рассмотрением и анализом рекламаций и претензий потребителей и торговых организаций к качеству продукции из сырья животного происхождения; подготовкой заключений по рекламациям и предложениям торговых организаций и потребителей;управлением базой документов (нормативных, технических по подтверждению соответствия); корректировка показателей качества продукции в технической документации в связи с их улучшением и поддержкой конкурентного уровня; организацией процесса разработки нормативных и методических документов в области управления качеством продукции из сырья животного происхождения; контролем производства с целью недопущения фальсификации продуктов питания животного происхождения для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.	рассмотрением и анализом рекламаций и претензий потребителей и торговых организаций к качеству продукции из сырья животного происхождения; подготовкой заключений по рекламациям и предложениям торговых организаций и потребителей;управлением базой документов (нормативных, технических по подтверждению соответствия); корректировка показателей качества продукции в технической документации в связи с их улучшением и поддержкой конкурентного уровня; организацией процесса разработки нормативных и методических документов в области управления качеством продукции из сырья животного происхождения; контролем производства с целью недопущения фальсификации продуктов питания животного происхождения при решении стандартных задач с некоторыми недочетами.	рассмотрением и анализом рекламаций и претензий потребителей и торговых организаций к качеству продукции из сырья животного происхождения; подготовкой заключений по рекламациям и предложениям торговых организаций и потребителей;управлением базой документов (нормативных, технических по подтверждению соответствия); корректировка показателей качества продукции в технической документации в связи с их улучшением и поддержкой конкурентного уровня; организацией процесса разработки нормативных и методических документов в области управления качеством продукции из сырья животного происхождения; контролем производства с целью недопущения фальсификации продуктов питания животного происхождения при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.

3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний,умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапыформирования компетенций

Форма промежуточной аттестации обучающегося по результатам прохождения учебной технологической практики: зачет, выставляется на основании защиты обучающимся отчета о выполнении всего объема практики. Оценка по учебной технологической практике: заносится в зачетную ведомость и зачетную книжку обучающегося, приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающегося.

В процессе защиты выявляется качественный уровень прохождения практики обучающимися, в том числе профессиональное владение вопросами всех разделов программы практики. Учитывается также качество оформления отчета, глубина излагаемых вопросов разделов программы практики.

Основным критерием оценки знаний является способность обучающегося самостоятельно работать с изучаемыми методами, применять их практически, в том числе свободно владеть компьютером и прикладными программами, уметь интерпретировать и анализировать полученные результаты. Дополнительным критерием является четкость и глубина понимания методов, в их практическом применении. Важным критерием также является способность самостоятельно

разбираться в современной литературе по разделам технологии пищевых продуктов, в том числе зарубежной литературе.

Переченьвопросовпоформированиюкомпетенций

Примерный перечень вопросов:

1. Факторы, влияющие на мероприятия по разработке конкурентоспособной продукции.
2. Направления совершенствования технологических процессов с целью повышения конкурентоспособности производства продуктов питания животного происхождения.
3. Способы повышения эффективности технологических процессов в молочной промышленности.
4. Способы повышения эффективности технологических процессов в мясной промышленности.
5. Способы повышения эффективности технологических процессов в рыбоперерабатывающей промышленности.
6. Основные государственные и международные нормативные документы в области управления качеством и безопасностью пищевой продукции
7. Оценка рисков и управление качеством производства в мясной промышленности.
8. Оценка рисков и управление качеством производства в молочной промышленности.
9. Оценка рисков и управление качеством производства в рыбоперерабатывающей промышленности.
10. Система НАССР на предприятиях мясной промышленности.
11. Система НАССР на предприятиях молочной промышленности.
12. Система НАССР на предприятиях рыбоперерабатывающей промышленности.
13. Организация контроля производства продуктов животного происхождения.
14. Виды производственного брака, методы его предупреждения и устранения на предприятиях пищевой промышленности.
15. Правила проведения процедур подтверждения соответствияв мясной промышленности.
16. Правила проведения процедур подтверждения соответствияв молочной промышленности.
17. Правила проведения процедур подтверждения соответствияв рыбоперерабатывающей промышленности.
18. Документы в области технического регулирования и безопасности пищевой продукции.
19. Национальные и международные документы в области безопасности пищевой продукции.
20. Виды фальсификации продукции из сырья животного происхождения и методы ее выявления.
21. Мероприятия по предотвращению выпуска дефектной продукциив мясной промышленности.
22. Мероприятия по предотвращению выпуска дефектной продукциив молочной промышленности.
23. Мероприятия по предотвращению выпуска дефектной продукциив рыбоперерабатывающей промышленности.
24. Координация деятельности структурных подразделений предприятия, направленная на выпуск качественной продукции.
25. Методы принятия корректирующих мероприятий по предотвращению выпуска продукции, производства работ, не соответствующих установленным требованиям.
26. Рассмотрение и анализ рекламаций и претензий потребителей и торговых организаций к качеству продукции из сырья животного происхождения.

Лист регистрации и изменений

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	Дата
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

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

УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора Института ПЭВиА, к.б.н., доцент
Химичева Химичева С.Н.
« 25 » 02 2025 г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ: НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Основной образовательной профессиональной программы высшего образования – программы магистратуры

Направление подготовки: 19.04.03 – Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль): Технология функциональных продуктов питания
Кафедра ответственная за проведение практики: Продукты питания животного происхождения
Квалификация выпускника: магистр
Форма обучения: очная
Курс: 2(очная) **Семестр:** 4
Объем:15 (зет.); 540 (часов)
Продолжительность:10 (недель)
Вид контроля: дифференцированный зачет
Год начала подготовки: 2025

Орел-2025г.

Составитель: к.т.н., доцент Сергеева Е.Ю.
Сергеева « 03 » 02 2025г.

Рецензент: к.б.н., доцент Костромичева Е.В.
Костромичева « 03 » 02 2025г

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.03 – Продукты питания животного происхождения (квалификация – магистр)

Программа обсуждена на заседании кафедры технологии производства и переработки продукции животноводства имени профессора А.М. Гуськова,
протокол № 16 от « 14 » 02 2025г.
Зав. кафедрой:
Шендаков А.И., д.с.-х.н., профессор Шендаков « 14 » 02 2025г

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета Института прикладной экспериментальной ветеринарии и агробиотехнологий
протокол № 8 от « 25 » 02 2025г.
И.о. директора Института ПЭВиА,
Химичева С.Н., к.б.н., доцент Химичева « 25 » 02 2025г

Программа принята учебно-методической комиссией по специальности 19.04.03 – Продукты питания животного происхождения
протокол № 6 от « 19 » 02 2025 г.
Председатель учебно-методической комиссии
Горькова И.В., д.т.н., доцент Горькова « 19 » 02 2025г

Директор научной библиотеки
Ишханова Е.В. Ишханова « 19 » 02 2025г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 4

1 ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБЫ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ 6

2 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 7

3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 10

4 ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ В НЕДЕЛЯХ, СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ, УКАЗАНИЕ ФОРМ ПО ПРАКТИКЕ 10

5 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ 11

6 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ 13

7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ 14

8 ПОРЯДОК ПОДГОТОВКИ И СДАЧИ ОТЧЕТОВ 16

ПРИЛОЖЕНИЕ 1ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ 21

ВВЕДЕНИЕ

Производственная практика: научно-исследовательская работа обучающихся является неотъемлемой составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования. В процессе прохождения практики закрепляются общепрофессиональные и профессиональные компетенции у будущих специалистов. Практика является приобретением профессиональных навыков самостоятельного.

Производственная практика: научно-исследовательская работа проводится после освоения обучающимися программы теоретического и практического обучения, для ведения научно-исследовательской работы и подготовки к написанию выпускной квалификационной работы.

Производственная практика: научно-исследовательская работа разработана для обучающихся по направлению подготовки 19.04.03 – Продукты питания животного происхождения (уровень магистратуры).

Для прохождения производственной практики: научно-исследовательской работы,сроки установленные учебными планами и графиками. Обучающимся выдаются следующие документы: программа практики, задание на выполнение выпускной квалификационной работы. В период прохождения практики обучающиеся подчиняются всем правилам внутреннего трудового распорядка и техники безопасности, установленных в подразделениях и на рабочих местах в организации. Для обучающихся устанавливается режим работы, обязательный для тех структурных подразделений организации, где он проходит практику.

Программа производственной практики:научно-исследовательской работыразработана в соответствии с требованиями, изложенными в следующих законодательных документах:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Минобрнауки России N 885, Минпросвещения России N 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся» (Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 N 59778;
- Федеральный закон от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.06.2015 г. №636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;
- Приказ Минобрнауки России № 86 от 09.02.2016г. «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636»;
- Приказ Минобрнауки России № 502 от 28.04.2016г. «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения и уровню высшего

образования магистратура, утвержденный приказом Минобрнауки России от «11» августа 2020г. №937 (далее – ФГОС ВО);

- Профессиональный стандарт ПС 22.002 «Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.09.2019 № 602н.

- Профессиональный стандарт ПС 15.011 «Специалист по технологии продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 октября 2020 года N 713н.

- Профессиональный стандарт ПС 40.060 «Специалист по сертификации и подтверждению соответствия», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16.09.2022 № 575н.

- Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина» (далее – университет);

- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;

- Нормативно-методические документы по организации учебного процесса ФГБОУ ВО Орловский ГАУ.

В целях доступности прохождения практики инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья Университетом и Организацией обеспечивается:

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта Университета и Организации в сети «Интернет» для слабовидящих;
- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации (информация должна быть выполнена крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию Университета и Организации.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- дублирование звуковой справочной информации визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения));
- обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия Университета и Организации должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения Университета и Организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров; наличие специальных кресел и других приспособлений).

Целью производственной практики: научно-исследовательской работыявляются овладение методологией организации и проведения научно-исследовательской работы, основными методами и приемами научно-исследовательской работы, а также формирование умений и компетенций самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую работу.

Задачами производственной практики: научно-исследовательской работы, связанными с её содержанием, являются:

- сформировать представление о тематическом поле исследований в рамках темы, о критериях и проблемах выбора темы выпускной квалификационной работы;
- формирование навыков выполнения научно-исследовательской работы;
- овладеть навыками научного поиска по фондам научной информации, вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий;
- формулировать и разрешать задачи, возникающие в ходе выполнения научно исследовательской работы;
- обеспечить необходимую методологическую и методическую подготовку обучающегося в соответствии с целями и задачами его выпускной квалификационной работы;
- отработать навыки научной дискуссии и презентации теоретических концепций и результатов собственных исследований;
- выбирать необходимые методы исследования, исходя из задач конкретного исследования (по теме выпускной квалификационной работы или при выполнении заданий научного руководителя в рамках направления подготовки и профессиональной деятельности);
- приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, а также подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.

Важной составляющей содержания производственной практики: научно-исследовательской работыявляются сбор и обработка фактического материала и статистических данных, анализ соответствующих теме характеристик организации, где обучающийся магистратуры проходит практику и собирается внедрять или апробировать полученные в выпускной квалификационной работе результаты.

Проведениепроизводственной практики: научно-исследовательской работыопределяется научным руководителем магистранта и утверждается заведующим кафедрой. Практика может проводиться в рамках кафедры, предприятий, организаций, научных учреждений, осуществляющих работы и проводящих исследования по направлению подготовки 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения».

Практика проводится в соответствии с программой научно-исследовательской практики магистрантов, утвержденной на кафедре и индивидуальной программы практики, составленной студентом совместно с научным руководителем.

1 ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБЫ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид: производственная.

Тип практики: научно-исследовательская работа.

Способ проведения практики: стационарный, выездной

Форма практики: дискретная по видам практики.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) в соответствии с ОПОП ВО по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения и СМК-ДП-7.5.1(2.5).07 «Порядок организации и проведения практик обучающегося, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования», форма проведения производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности устанавливается университетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В результате научно-исследовательской практикиобучающийся должен:

- Обладать умениями выявлять наиболее перспективные направления научных исследований и учитывать их результаты при разработке собственной программы научного исследования;

– Обладать умениями формулировать и обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость собственного научного исследования;

– Обладать способностью организовывать и проводить собственные научные исследования;

– Обладать умениями формулировать гипотезы, проводить эмпирические и прикладные исследования.

В результате научно-исследовательской практики обучающийся должен:

– Обладать навыками абстрактно мыслить, анализировать, синтезировать получаемую информацию;

– Обладать навыками методик по разработке и методологией проведения собственных научно-исследовательских программ в профессиональной сфере.

2 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате прохождения производственной практики: научно-исследовательской работыобучающийся должен приобрести следующие компетенции:

– Способенииспользовать методы моделирования продуктов и проектирования технологических процессов производства продукции из сырья животного происхождения (ОПК-4);

– Способенорганизовывать научно-исследовательские и научно-производственные работы для комплексного решения профессиональных задач (ОПК-5);

- Способен разрабатывать новый ассортимент и технологии производства конкурентноспособной продукции животного происхождения с заданными свойствами и составом (ПК-1);

– Способен организовать и управлять испытаниями и внедрением новых технологий производства новых продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях (ПК-2);

– Способен самостоятельно выполнять исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при выполнении исследований в области проектирования новых продуктов питания животного происхождения (ПК-4);

Процесс прохождения производственной практики: научно-исследовательской работы направлен на формирование следующих компетенций, установленных программой магистратуры представлен в таблице 1.

Таблица 1 - Общепрофессиональные и профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Моделирование и верификация	ОПК - 4. Способен использовать методы моделирования продуктов и проектирования технологических процессов производства продукции из сырья животного происхождения	ОПК-4.1Демонстрирует навыки использования современного программного обеспечения для проектирования технологических процессов производства продукции из сырья животного происхождения. ОПК-4.2Демонстрирует навыки применения математического моделирования при разработке нового ассортимента продуктов питания и технологий с заданными составом и свойствами.
Организация научно-исследовательской работы	ОПК - 5. Способен организовывать научно-исследовательские и научно-производственные работы, для комплексного решения профессиональных задач	ОПК-5.1Демонстрирует навыки в организации научно-исследовательской работы в соответствии с технологическими задачами. ОПК-5.2Демонстрирует навыки в организации внедрения результатов исследований в производство. ОПК-5.3Демонстрирует навыки применения современных методов исследований при решении технологических задач.
Осуществление научно-исследовательской деятельности в области моделирования функциональных продуктов питания из сырья животного происхождения	ПК-1 Способен разрабатывать новый ассортимент и технологии производства конкурентноспособной продукции животного происхождения с заданными свойствами и составом	ПК-1.1 Демонстрирует навыки проведения научно-исследовательских работ и маркетинговых исследований при разработке нового ассортимента и технологии производства продуктов с заданными свойствами и составом, создании математических моделей, позволяющих исследовать и оптимизировать параметры технологического процесса производства, улучшать качество продуктов. ПК-1.2 Использует знания методов исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей, влияющих на технологические функции, для придания пищевым продуктам заданных свойств и сохранение их качества для разработки новых методик исследований свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции. ПК-1.3 Использует знания принципов составления технологических расчетов при проектировании новых или

		модернизации существующих производств и производственных участков по производству продуктов и производств и применяет статистические методы обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов.
Осуществление научно-исследовательской деятельности в области моделирования функциональных продуктов питания из сырья животного происхождения	ПК-2 Способен организовать и управлять испытаниями и внедрением новых технологий производства новых продуктов питания животного происхождения	ПК-2.1 Демонстрирует навыки организации выпуска опытных партий новых видов продуктов питания в целях оценки их соответствия требованиям проектной документации с рассмотрением рационализаторских предложений по совершенствованию технологии производства для подготовки заключений о целесообразности их внедрения. ПК-2.2 Демонстрирует навыки разработки и корректировки новых видов продуктов питания рецептурно-компонентных и технологических решений при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий с учетом оптимизации затрат и повышения качества производимой продукции. ПК-2.3 Использует знания видов нормативно-технической документации, оформляемой по результатам внедрения технологических процессов и систем управления, прогрессивных технологий производства новых продуктов питания животного происхождения для разработки и составления отчетов.
Научно-исследовательская деятельность в сфере переработки сырья животного происхождения и водных биологических ресурсов	ПК-4 Способен самостоятельно выполнять научно-исследовательские и производственные задачи с использованием современных методов и аппаратуры в области проектирования новых продуктов питания животного происхождения	ПК-4.1 Обосновывает использование методик проведения испытаний и анализов пищевой продукции и вспомогательных материалов, государственных и международных нормативных и методических документов для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современных методов и аппаратуры. ПК-4.2 Демонстрирует навыки внедрения предложений по совершенствованию контроля технологического процесса и качества пищевой продукции и составления плана и контроля работы по внедрению новых методов лабораторного контроля и совершенствованию существующих методов.

		ПК-4.3 Демонстрирует навыки по проектированию и внедрению новых и совершенствованию существующих методов лабораторного контроля новых продуктов питания.

3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В соответствии с основной профессиональной образовательной программой и учебным планом подготовки магистров по направлению 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения» производственная практика: научно-исследовательская работа относится к Блоку 2 Практики обязательная часть, формируемой участниками образовательных отношений практики: производственная практика: научно-исследовательская работа.

Прохождение производственной практики НИР необходимо для успешного освоения последующих модулей, таких как: производственная преддипломная практика, защита выпускной квалификационной работы.

4 ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ В НЕДЕЛЯХ, СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ, УКАЗАНИЕ ФОРМ ПО ПРАКТИКЕ

В соответствии с основной профессиональной образовательной программой и учебным планом подготовки магистров по направлению 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения» производственная практика: научно-исследовательская работапроходит в объеме 540 часов (10 недель), 15з.е.

Разделы (основные этапы производственной практики: научно-исследовательской работы) представлены в таблице 2.

Таблица 2 –Основные этапы производственной практики: научно-исследовательской работы

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап: На данном этапе обучающийся должен: - получить задания в рамках научно-исследовательской работы; - подготовить план научно-исследовательской работы; - пройти вводный инструктаж по технике безопасности. Организационный момент научно-исследовательской работы: - время проведения практики; - распределение обучающихся-практикантов между преподавателями; - назначение первых консультаций по подготовке отчета.	6	Устный опрос по материалам этапа практики. Заполнение необходимых документов по организации практики.
2	Исследовательский этап: Исследование теоретических проблем в рамках программы подготовки. Выбор и обоснование темы исследования. Составление рабочего плана и графика выполнения	430	Консультации. Собеседование по материалам этапа НИР. Работа с литературными источниками и нормативными

	исследования. Описание объекта и предмета исследования. Сбор и анализ информации о предмете исследования.		документами по теме исследования.
3	Этап систематизации, формализации, обработки и анализа полученной информации: Обработка и анализ полученной информации. Подготовка и написание отчета, дневника. Обобщение и переработка материалов исследования. Практическая апробация разработанной методики	100	Проверка отчета по НИР, дневника.
4	Этап подготовки отчета по практике. Оформление собранного в соответствии с программой научно-исследовательской работы материала в виде отчета.	4	Письменный отчет по результатам НИР, защита отчета по НИР, дифференцированный зачет

Содержание научно-исследовательской работы ориентировано на овладение магистром современной методологией научного исследования, в том числе в области изучения социально-экономических процессов, умением применить ее при работе над выбранной темой исследования в рамках подготовки и написания выпускной квалификационной работы; ознакомление со всеми этапами научно-исследовательской работы, такими как:

- постановка задачи исследования, литературная проработка проблемы с использованием современных информационных технологий (электронные базы данных, Internet);
- изучение и использование современных методов сбора, анализа, моделирования и обработки научной информации;
- выполнение исследований динамики изменений (минимум за последние 3 года) ситуации на отраслевом рынке и выбранной организации;
- анализ накопленного материала, использование современных методов исследований, их совершенствование и создание новых методов;
- формулирование выводов по итогам исследований, оформление результатов работы;
- овладение умением научно-литературного изложения полученных результатов в виде рекомендаций консультанта;
- овладение методами презентации полученных результатов исследования и предложений по их практическому использованию с использованием современных информационных технологий.

5 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

1. Австриевских, А.Н. Управления качеством на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности [Текст] / А. Н. Австриевских. - 2-е изд., испр., и доп.- Новосибирск: Сибирское издательство,2007.-268 с.
2. Анализ качества пищевых продуктов: уч. пособие для студентов ВУЗов [Текст]/ Добромирова В.Ф., Кульнева Н.Г., Зелепукин Ю.И.- Воронеж: ВГТА, 2003.
3. Антипова, Л.В. Технология и оборудование производства колбас и полуфабрикатов [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.В. Антипова, И.Н. Толпыгина, А.А. Калачев. – Электрон.дан. – Санкт-Петербург: ГИОРД, 2012. – 600 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/4880.
4. Алехина, Л.Т.Технология мяса и мясопродуктов [Текст] / Л.Т. Алехина, А.С. Большаков, В.Г. Боресков. – М.: Агропромиздат, 2014. – 514 с.

5. Антипова, Л.В. Методы исследования мяса и мясных продуктов [Текст]/ Л.В.Антипова, И.А.Глотова, И.А.Рогов . - М. : КолосС, 2004. - 571 с
6. Бабиченко, Л.В. Основы технологии пищевых производств: учебник [Текст]/ Л. В. Бабиченко. - 3-е изд.,перераб. и доп. - М. : Экономика, 2003. - 216 с.
7. Бегунов, А. А. Метрология в пищевой и перерабатывающей промышленности. В 2-х томах [Текст]/ А. А Бегунов.-М.: Пищевая промышленность,2006.-770 с.
8. Габриэльян, М.А. Мясные товары. Справочное пособие [Текст]/М.А. Габриэльян, В.А. Петров. – М.: Государственное издательство Торговой литературы, 2012. – 535 с.
9. Доронин, А.Ф. Функциональные пищевые продукты. Введение в технологии [Текст] / Под ред. А.А.Кочетковой. - М.: ДеЛипринт, 2009. - 288 с.
10. Емельянова, Ф.Н. Организация переработки сельскохозяйственной продукции [Текст] / Ф.Н. Емельянова, Н.К. Кириллов. - М.: Тандем: ЭКМОС, 2014. - 384 с.
11. Журавская, Н.К. Технохимический контроль производства мяса и мясопродуктов [Текст]/Н.К. Журавская. – М.: Колос, 2012. – 176 с.
12. Ковалевский, В.И. Проектирование технологического оборудования и линий [Текст]/В.И. Ковалевский. – СПб.: Издательство «Лань», 2016. – 344 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/71701#book_name
13. Колеснов, А.Ю. Биохимические системы в оценке качества продуктов [Текст]/А.Ю. Колеснов - М.: Пищевая промышленность, 2000. - 416 с.
14. Кох, Г. Производство и рецептуры мясных изделий. Мясная гастрономия [Текст] / Г. Кох, М. Фукс. – СПб.: Профессия, 2011. - 362 с.
15. Кочеткова, А.А. Функциональные продукты питания [Текст]/А.А. Кочеткова, Л.Г. Ипатов, А.П. Нечаев, О.Г. Шубин. - М.: Издательский комплекс МГУПП, 2007. - 104 с.
16. Люманов, Э.М. Безопасность технологических процессов и оборудования [Текст]/Э.М. Люманов, Г.Ш. Ниметулаева, М.Ф. Добролюбова, М.С. Джиляджи. – СПб.: Издательство «Лань», 2018 – 224 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/102594#book_name
17. Николаев, Б.Л. Технологическое оборудование молочной, мясной промышленности. Насосы [Текст]/Б.Л. Николаев, Л.К. Николаев. – СПб.: Издательство ГИОРД, 2016. – 208 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/91631#authors
18. Остриков, А.Н. Процессы и аппараты пищевых производств [Текст]/А.Н. Остриков. – СПб.: Издательство ГИОРД, 2012. – 616 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/4887#authors
19. Пасько, О.В. Технология продукции общественного питания за рубежом [Текст]/ О.В. Пасько, Н.В. Бураковская. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 180 с. Режим доступа: https://biblio-online.ru/viewer/AE21ADA0-41A0-4594-882F-0120963EB953/tehnologiya-produkcii-obschestvennogo-pitaniya-za-rubezhom#page/2
20. Процюк, Т.Б. Справочник по проектированию технологических процессов в мясной промышленности [Текст] / Т.Б. Процюк. – Киев: Техника, 2010. – 104 с.
21. Смирнов, А.В. Разделка мяса в России и странах Европейского Союза [Электронный ресурс]: справочник / А.В. Смирнов, Г.В. Куляков, Н.Н. Калишина. – Электрон.дан. – Санкт-Петербург: ГИОРД, 2014. – 136 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/69868
22. Спиричев, В.Б. Обогащение пищевых продуктов витаминами, минеральными веществами. Наука и технология [Текст]/В.Б. Спиричев, Л.Н. Шатнюк, В.М. Поздняковский. - Новосибирс: Сибирское унив. изд-во, 2004. - 548 с.
23. Структура и текстура пищевых продуктов. Продукты эмульсионной природы [Текст]/Б.М. МакКенна (ред); пер.с англ. Под науч. ред. Ю.Г.Базарновой.- СПб.:Профессия, 2008.-480с.
24. Ширяев, А.К. Общие методы работы в лаборатории органической химии [Текст]/ А.К. Ширяев, В.А. Ширяев, Ю.Н. Климочкин. – Самара: Асгард, 2014. - 34 с.

25. Шепелев, А.Ф. Товароведение и экспертиза мяса и мясных товаров [Текст] /А. Ф. Шепелев, О. И. Кожухова, А. С. Туров. - Ростов - на - Дону: МарТ, 2014. - 381 с.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда

Электронная библиотека университета http://80.76.178.135/MarcWeb/Work.asp?ValueDB=41&DisplayDB=marc, включающая в себя доступы к ресурсам, виртуальные услуги и информационные материалы формируется на едином портале Научной библиотеки http://library.orelsau.ru/about/(неограниченный доступ).

Каждому обучающемуся обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-информационным ресурсам Научной библиотеки (http://library.orelsau.ru/elsremote-access-by-subscription.php) из любой точки сети «Интернет» содержащим в себе: ресурсы электронно-библиотечных систем, электронных библиотек, современных профессиональных баз данных и информационно-справочных систем:

- Электронная библиотека издательства «ЮРАЙТ» https://urait.ru/ доступ осуществляется из любой точки интернета по логину и паролю после регистрации с IP-адресов университета (неограниченный доступ);
- ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/доступ осуществляется из любой точки интернета по логину и паролю после регистрации с IP-адресов университета (неограниченный доступ). Обучающимся с проблемами зрения необходимо скачать специальное мобильное приложение ЭБС «ЛАНЬ» на платформах iOS и Android, которое включает интегрированный синтезатор речи и уникальные сервисы.
- ЭБС «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/ доступ осуществляется из любой точки интернета через личный кабинет после регистрации с IP-адресов университета (неограниченный доступ).Обучающимся с проблемами зрения необходимо скачать специальное мобильное приложение «IPRbooks WV-reader» на платформе Android;

Неограниченный доступ к электронным образовательным ресурсам, методическим разработкам университета, учебным и справочным пособиям предоставлен обучающимся на сайте университета по ссылке https://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/.

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Техэксперт. Профессиональная справочная система https://cntd.ru/;
- Электронная библиотека Гребенников https://grebennikon.ru доступ по логину и паролю (неограниченный доступ);
- международная реферативная база данных WebofSciencehttps://gaugn.ru/ru-ru/forstudent/WoS;
- международная реферативная база данных Scopushttps://www.scopus.com/search/form. uri?display=basic.

Договора, заключенные с данными издательствами размещены на сайте Научной библиотеки http://library.orelsau.ru/news/electronic-copies-of-contracts.php (свободный доступ).

6 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Базы информационно-справочных и поисковых систем, которые могут быть

рекомендованы обучающемуся:

Неограниченный доступ к электронным образовательным ресурсам, методическим разработкам университета, учебным и справочным пособиям предоставлен обучающимся на сайте университета по ссылке https://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/

1. ЭБС Издательства «Лань». Режим доступа: http://lanbook.com/ebs.php. Дата обращения: 12.02.23 (неограниченный доступ)
2. Электронная библиотека eLIBRARY.RU. Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp.Дата обращения: 12.02.23 (открытый доступ)
3. ЭБС «ТД ЮРАИТ». Режим доступа: https://urait.ru/.Дата обращения: 12.02.23 (неограниченный доступ)
4. Национальный цифровой ресурс РУКОНТ, режим доступа https://text.rucont.ru/ Дата обращения: 12.02.23 (неограниченный доступ).
5. Web of Science https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh/web-of-science, режимдоступаhttps://apps.webofknowledge.com/home.do?SID=Z1V9IS8DggMcH9KSZ1X.Дата обращения: 12.02.23 (неограниченный доступ)
6. Scopushttps://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh/web-of-science, режим доступа https://www.scopus.com/ Дата обращения: 12.02.23 (неограниченный доступ).

Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимых для освоения ОПОП

Операционнаясистема: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc

Пакетофисныхприложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт

Системауправленияпроектами: Microsoft Project 2007 Russian Academic.

Векторныйграфическийредактор, редактордиаграммиблок-схемдля Windows: Microsoft Visio Standard 2007 Russian Academic.

Антивирусноепрограммноеобеспечение: Kaspersky Endpoint Security длябизнеса — Стандартный Russian Edition.

Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearningServer 4G.

Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows

7-Zip — свободный файловый архиватор,

GoogleChrome - интернет-браузер,

Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО),

AIMP - аудио проигрыватель (Российское ПО).

7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

1. Инновационный научно-исследовательский испытательный центр коллективного пользования: научным оборудованием (микроскоп бинокулярный стереоскопический исследовательский «LeicaMZ 16», настольный электронный сканирующий микроскоп HitachiTM-1000, ПЦР-бокс для проведения ПЦР работ UVT-S, BioSan, термостат электрический суховоздушный, охлаждающий ТСЩ-1/80 СПУ, весы лабораторные электронные аналитические OhausRV 512, миницентрифугиМиниспинMs, прибор для электрофореза в агарозном геле, «BioRad», термоциклер для амплификации нуклеиновых кислот плашечного типа MyCycler, ПЦР-реактор «MyCycler», «TermalCycler», система «iCycleriQ5» определения ПЦР в режиме реального времени, автоматическая станция для выделения нуклеиновых кислот Кинг Фишер);
2. Учебная аудитория № 1-307: Лаборатория технологии продуктов питания животного происхождения: Специализированная мебель на 16 посадочных мест, доска настенная. Весы ВЛКТ-500, весы ВЛР-200, волчок для измельчения мяса и приготовления фарша, костедробильная машина, машина для снятия свиной шкурки и пластования, набор обвальщика мяса, стол разделочный с доской, сушильный шкаф, шкаф вытяжной, мясорубка BOSCH, микроскоп Биолам Р-15 «ЛОМО» МИКМЕД-1, комплект необходимой лабораторной посуды.
3. Учебная аудитория:№ 1-309: Лаборатория технологии продуктов питания животного происхождения: Специализированная мебель на 16 посадочных мест, доска настенная. Оснащена следующим лабораторным оборудованием: анализатор молока «Клевер 1М», анализатор молока «Лактан 1-4», аппарат сушильный АПС-1, электрическая плита, весы маслопробные, вытяжной шкаф, дистиллятор электрический, термостат, центрифуга ЦЛУ-1 для молочной промышленности, баня комбинированная лабораторная, весы OHAUS AR 0640, микроскоп Биолам Р-15 «ЛОМО» МИКМЕД-1, йогуртница, мойка.
Стенды:
- Тепловая и механическая обработка молока
- Технологическая линия производства мороженого
- Технологическая линия производства стерилизованного молока косвенным нагревом
- Технологическая линия производства сухого молока распылительным способом
- Технологическая линия производства сыра Чеддер
- Технологическая линия производства сыра Эмменталь
- Технологическая линия производства творога методом сепарирования сгустка
4. Учебная аудитория № 1-304: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: Специализированная мебель на 20 посадочных мест, доска настенная
Стерилизатор паровой, ноутбук.
Стенды:
- Технологическая линия производства сгущенного молока с сахаром
- Технологическая линия производства кисломолочных продуктов резервуарным способом
- Технологическая линия производства кисломолочных продуктов термостатным способом
- Технологическая линия производства масла периодическим и непрерывным способом
- Технологическая линия производства питьевого молока
- Технологическая линия производства стерилизованного молока прямым нагревом
- Технологическая линия производства стерилизованного сгущенного молока
- Технологическая линия сгущения молока
5. Мясо-рыбный цех (Гипермаркет «ЛИНИЯ-1» филиал АО «Корпорация «ГРИНН» «Туристического многофункционального комплекса «ГРИНН»): стол технологический СТ-2, стол технологический для полуфабрикатов ПМ-СТ-2, стол технологический для

специй СТ-3, стол технологический для упаковки ПМ-СТ2-8, волчок ЕН-01, фаршемешалка ЕН-10, котлетный автомат АК2М-40, скороморозильная камера Я10-ФУА, упаковочная машина для запайки лотков Turbovac TPS Compact, тележка напольная Я2-ФС, тележка для транспортировки готовой продукции Я2-ФЦ1В, весы для взвешивания специй и соли МС-027, весы напольные РП-100, стеллаж для размораживания Лайт-234.
6. ООО «Орловский ГОСТинец»: стол технологический СТ-2, волчок В-2, куттер К-45КВ, посолочный автомат ФАП-3, шпигорезка МШ-1, фаршемешалка ЕН-10, автомат для формования Л5-ФАЛ, термокамера КОН-5, стол для вязки колбас ПМ-СТ3, тележка напольная Я2-ФС.
7. АО «Болховский сыродельный завод»: насос 36-МЦ10-20, молокоочиститель А1-ОЦМ-10, охладитель ОО1-У-110, резервуар ОХЕ-25, сепаратор-сливкоотделитель А1-ОЦР-5, охладитель для сливок ООТ-М, резервуар для сыворотки LTR 20, охладитель для сыворотки ООУ-М, пастеризационно - охладительная установка ОГУ-5, гомогенизатор SHZ-25, емкость для заквашивания РЧ-ОТН-6, автомат для расфасовки Л5 - ОРП – 8, заливочно-упаковочный автомат TESSA M-163.

8 ПОРЯДОК ПОДГОТОВКИ И СДАЧИ ОТЧЕТОВ

Обучающиеся по материалам прохождения производственной практики: научно-исследовательской работе составляют отчет и оформляют дневник. Дневник составляется ежедневно после работы и к концу срока практики должен быть готов. Отчет и дневник по практике проверяется и подписывается руководителем практики от предприятия, подпись заверяется печатью организации.

СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

При написании отчета по практике, содержание должно выглядеть следующим образом:

1. Введение с характеристикой предприятия
2. Наименование темы научного исследования.
3. Актуальность темы исследования.
4. Практическая значимость темы исследования.
5. Цель и задачи исследования.
6. План главы «Аналитический обзор литературы».
7. Текст одной из глав «Аналитического обзора литературы»
8. Примерный план экспериментальных исследований.
9. Перечень освоенных методик экспериментальных исследований.
10. Письменный отчет о проведенных экспериментальных исследованиях.

Выводы.
Заключение
Список литературы

На основании прохождения производственной практики: научно-исследовательской работы и защиты отчета обучающемуся, выставляется дифференцированный зачет по четырех бальной оценочной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Неудовлетворительная оценка практики, как и непредставление отчета в определенный срок, влекут за собой повторное прохождение практики в установленном порядке либо более сложные последствия, вызываемые академической неуспеваемостью.

Отчет проверяется и подписывается руководителем от предприятия, подпись заверяется печатью организации.

Подписанные и заверенные печатью, характеристика и отчет сдаются обучающимися на кафедру не позднее 3 дней после окончания практики.

Основной формой проверки и оценки отчёта по практике выступает его защита, целью которой является выработка навыков у обучающегося по всестороннему

обоснованию теоретического и практического материала практики и к глубокому пониманию выполненной работы.

К защите допускается отчёт по практике, выполненный и оформленный в установленном порядке, и имеющий характеристику руководителя практики от профильной организации и рецензию на отчет руководителя практики от ФГБОУ ВО Орловский ГАУ

Для защиты отчета по практике, распоряжением по факультету/институту, создается комиссия из 3 человек в состав которой включаются: заведующий кафедрой, ответственной за проведение практики, преподаватель кафедры, ответственной за проведение практики и представитель профильной организации.

При подготовке к защите отчёта о практике обучающийся должен учитывать замечания по рецензии отчета руководителя практики от ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, характер его заключения по данному отчёту, ориентирующего обучаемого на основные недостатки в отчёте о практике, его сильные и слабые стороны.

Защита отчета по практике проводится в течение недели после ее завершения, в установленные руководителем от университета дни. При оценке учитывается характеристика, выданная обучающемуся с места прохождения преддипломной практики, качество отчета, знания, степень творческого подхода.

Результаты защиты отчётов по практике обсуждаются на заседаниях кафедр и по мере необходимости на заседаниях ученых советов факультетов (институтов). Лучшие работы, имеющие теоретический и практический интерес, рекомендованные кафедрой представляются заведующим кафедрой или руководителем практики на конкурсы, выставки (в случае их объявления, организации), а также могут быть предложены к использованию в производстве.

На основании прохождения практики и защиты отчета обучающемуся, выставляется дифференцированный зачет по четырех бальной оценочной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Неудовлетворительная оценка практики, как и не предоставление отчета в определенный срок, влекут за собой повторное прохождение практики в установленном порядке в целях ликвидации академической задолженности.

Отчет состоит из титульного листа, оглавления, введения, основной части, заключения, списка литературы.

Требования, предъявляемые к отчету и его оформлению:

1. Написание отчета должно проходить по мере сбора необходимых данных.
2. Все прилагаемые к отчету данные должны обязательно заполняться реальными данными.
3. Отчет должен подкрепляться приложением чертежей, схем и фотографий.
4. Отчет составляется в лаконичной и ясной форме, техническим языком.
5. Отчет выполняется на стандартных листах писчей бумаги с обязательным соблюдением требований оформления отчета по производственной практике, требования приведены ниже.

К отчету о практике обязательно должны быть приложены:

а) дневник практики;

б) характеристика работы обучающегося с места прохождения практики с подписью руководителя практики от предприятия.

Указания по ведению дневника производственной практики: научно-исследовательской работе.

Дневник ведется для систематизации учета проделанной работы для отчета по практике. Обучающийся в конце каждого рабочего дня должен:

а) записать различные научно-исследовательские сведения, необходимые для отчета;

в) обработать материалы, собранные во время экскурсий, лекций, бесед с

руководителем;

Требования, предъявляемые к дневнику:

Дневник должен быть:

а) технически и литературно грамотно написан;

б) снабжен эскизами, чертежами, схемами, рисунками, фотографиями;

в) заверен подписями по окончании практики руководителем практики от производства и университета, сдан на кафедру.

Составление отчета производственной практики: научно-исследовательской работы.

Отчет по практике составляется по материалам, собранным в организации, где проходила практика.

Практика оценивается руководителем на основе отчета, составляемого магистрантом, и отзыва из организации, в которой магистрант проходил практику. В отзыве должны быть указаны: полное название организации, основные направления деятельности магистранта, оценка его деятельности в период практики, печать и подпись руководителя организации.

Оформление отчета должно осуществляться в соответствии с действующими стандартами и учитывать следующие общие требования:

- отчет должен быть напечатан на компьютере в текстовом редакторе MicrosoftWord, шрифт TimesNewRoman, кегль 14 пунктов через 1,5-й интервал. При необходимости могут быть использованы редакторы Excel, формул и рисунков;
- в тексте не допускаются необоснованные пропуски, произвольные сокращения слов. Применяются только общепринятые сокращения (например, в т.ч., млн чел., млн р.);
- в отчете могут применяться общие употребляемые в экономической печати, термины в сокращенном виде. В таком случае термин один раз полностью расшифровывается.
- текст пишется на одной стороне стандартного листа размером 210х297 мм (формат А4). При его написании рекомендуется соблюдать следующие размеры полей: сверху и снизу - по 20 мм, справа - 10 мм, слева - 30 мм;

Нумерация глав и параграфов должна осуществляться арабскими цифрами.

Параграфы должны иметь порядковую нумерацию в пределах основной ее части и обозначаться арабскими цифрами с точкой, например 1.1., 1.2., 2.1., 2.2., 3.1. и т.д., с последующим пробелом перед заголовком.

Главы и параграфы должны иметь свою порядковую нумерацию, например:

Глава 1. Название первой главы.

1.1 Название первого параграфа.

1.2 Название второго параграфа.

1. Название второй главы и т.д.

Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах основного текста, включаются в общую нумерацию.

Таблицы. Цифровой материал должен оформляться в виде таблиц, которые в таком сжатом виде удобно представляют необходимые сведения и легко читаются. Таблицу следует располагать непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице.

Таблица должна иметь заголовок, соответствующий ее содержанию, размещаемый непосредственно перед таблицей по центру. Выше него с правой стороны - слово «Таблица» и ее номер арабскими цифрами.

Ссылки в тексте на таблицы обязательны. Слово «Таблица» в этом случае пишется сокращенно, например: табл. 3.

Если таблица переносится, то проводится нумерация ее граф арабскими цифрами, которая повторяется на следующей странице. Справа, выше черты, отделяющей цифры,

пишется словосочетание «Продолжение табл. 3» или «Окончание табл. 3».

Для нумерации строк в таблице (если это необходимо) отдельная графа не выделяется, а порядковый номер строки размещается непосредственно перед наименованием строки и отделяется от него точкой и пробелом.

Иллюстрации (графики, схемы, диаграммы и.т.д.) располагаются в тексте непосредственно после первой ссылки на них или, если не помещаются на той же странице, на следующей странице. Иллюстрации обозначаются общепринятым наименованием «Рисунок» и нумеруются арабскими цифрами в пределах главы, например Рисунок 3.1. (первый рисунок третьей главы). Возможна сплошная нумерация рисунков по всей работе, например Рисунок 1, Рисунок 2, и.т.д. Обозначение, номер и наименование помещаются под иллюстрацией.

Если иллюстрация требует пояснений или расшифровки принятых обозначений, они располагаются после или ниже ее наименования. Если в работе иллюстрация одна, ее не обозначают и не нумеруют.

Формулы располагаются на середине строки, а пояснения значений, символов и числовых коэффициентов приводятся под формулой в той же последовательности, в какой они даны в ней. Значение каждого символа и числового коэффициента дается с новой строки. Первая строка объяснений начинается со слова «где» без двоеточия.

В тексте формула выделяется свободными строками: выше и ниже не оставляется не менее одной свободной строки. Если формула не умещается в одну строку, она переносится после какого-либо знака: равенства (=), плюса (+) и т.д.

Формулы нумеруются в пределах главы. Номер ставится в крайнем правом положении строки формулы в круглых скобках и состоит из номера главы и - через разделительную точку - номера формулы в ней, например (2.2) - вторая формула второй главы. Возможна сплошная нумерация формул по всей работе, например (1), (2) и т.д.

Если в тексте формула одна, она не нумеруется.

Примечания и сноски на использованные источники указываются либо внутри текста, либо постранично. При внутритекстовом подходе указывается порядковый номер, конкретная страница (в случае ссылки на нее) источника, указанного в списке использованных источников. Например, [5.С.15] - страница 15-я работы, приведенной в списке под номером 5.

При построчном подходе они размещаются в нижней части страницы, отделяются от текста чертой, равной одной четверти ширины страницы, и нумеруются арабскими цифрами. Нумерация может быть единой, либо в пределах главы. Требование о свободном поле внизу страницы (20 мм) должно соблюдаться и в этом случае. Перенос текста примечаний и сносок на следующую страницу не допускается.

Использованные источники рекомендуется располагать в следующей последовательности:

1. Нормативно-правовые документы.
2. Инструкции и справочная литература.
3. Книги, монографии, статьи и другие источники в алфавитной последовательности.
4. Источники на иностранных языках.
5. Интернет-ресурсы.

Приложения. Материалы, дополняющие основные разделы, размещаются в приложениях в конце всех основных разделов работы (после списка использованных источников) и располагаются в порядке появления ссылок на них в основном тексте.

Каждое приложение должно начинаться с новой страницы и иметь заголовок, напечатанный полужирным курсивом, а в верхнем правом углу над заголовком - слово «Приложение» с указанием его номера, например Приложение 3. Единственное приложение не нумеруется.

Каждое приложение рассматривается как самостоятельный материал, и на него

распространяются все указанные требования и рекомендации по форматированию, как и к основным материалам (в части нумерации, иллюстраций, ссылок и т.д.). Если в качестве приложения используется документ, исполненный вне рамок отчета и оформленный по иным требованиям, он вкладывается как приложение без изменения оригинала. При этом его страницы включаются в общую нумерацию страниц отчета, а при возможности нумеруются и располагаются в порядке появления ссылок в тексте.

Вид отчета. Отчет вкладывается в специальную папку, предусматривающую сквозное закрепление листов работы.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА: НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

Направление подготовки: 19.04.03 – Продукты питания животного происхождения

Квалификация: магистр

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения производственной практики научно-исследовательская работа, направление подготовки 19.04.03. Продукты питания животного происхождения

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	Контролируемый раздел практики	Уровни освоения компетенции	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОПК-4 способностью использовать методы моделирования продуктов и проектирования технологических процессов производства продукции из сырья животного происхождения деятельности	- Изучение методов моделирования продуктов и проектирования технологических процессов производства продукции по теме исследования	Пороговый	Наличие отчета,	Дифференцированный зачет
		Повышенный	Наличие отчета, Устный опрос,	
		Высокий	Наличие отчета, Устный опрос, Защита отчета	
ОПК-5 способностью организовывать научно-исследовательские и научно-производственные работы для комплексного решения профессиональных задач	- Изучение научной, нормативной, технической и методической литературы по теме исследования - Выбор необходимых методов исследования и экспериментальной базы.	Пороговый	Наличие отчета,	Дифференцированный зачет
		Повышенный	Наличие отчета, Устный опрос,	
		Высокий	Наличие отчета, Устный опрос, Защита отчета	
ПК-1 способностью разрабатывать новый ассортимент и технологии производства конкурентноспособной продукции животного происхождения с заданными свойствами и составом	- Изучение научной, нормативной, технической и методической литературы по теме исследования. -Сбор и анализ исходной информации по теме исследования	Пороговый	Наличие отчета,	Дифференцированный зачет
		Повышенный	Наличие отчета, Устный опрос,	
		Высокий	Наличие отчета, Устный опрос, Защита отчета	
ПК-2 способность организовать и управлять испытаниями и внедрением новых технологий производства новых продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях	- Изучение научной, нормативной, технической и методической литературы по теме исследования.	Пороговый	Наличие отчета,	Дифференцированный зачет
		Повышенный	Наличие отчета, Устный опрос,	
		Высокий	Наличие отчета, Устный опрос, Защита отчета	
ПК- 4 способностью самостоятельно выполнять исследования	-Сбор и анализ исходной информации по теме исследования	Пороговый	Наличие отчета,	Дифференцированный зачет

для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при выполнении исследований в области проектирования новых продуктов питания животного происхождения	-Изучение научной, нормативной, технической и методической литературы по теме исследования. - Формирование гипотезы и концепции исследования	Повышенный	Наличие отчета, Устный опрос,	
		Высокий	Наличие отчета, Устный опрос, Защита отчета	

2 . ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Код контролируемой компетенции	Критерии в соответствии с уровнем освоения ОПОП		
	пороговый (базовый) (удовлетворительно) 55-69 баллов	повышенный (хорошо) 70-84 баллов	высокий (отлично) 85-100 баллов
ОПК - 4. Способен использовать методы моделирования продуктов и проектирования технологических процессов производства продукции из сырья животного происхождения			
ОПК-4.1Демонстрирует навыки использования современного программного обеспечения для проектирования технологических процессов производства продукции из сырья животного происхождения.	Знает современное программное обеспечение для проектирования технологических процессов производства продукции из сырья животного происхождения. Разрабатывает методы моделирования продуктов и проектирования технологических процессов производства продукции из сырья животного происхождения. Самостоятельно использует в профессиональной современное программное обеспечение для проектирования технологических процессов производства продукции из сырья животного происхождения. Минимально доступный уровень знаний, допущено много негрубых ошибок.	Знает современное программное обеспечение для проектирования технологических процессов производства продукции из сырья животного происхождения. Разрабатывает методы моделирования продуктов и проектирования технологических процессов производства продукции из сырья животного происхождения. Самостоятельно использует в профессиональной современное программное обеспечение для проектирования технологических процессов производства продукции из сырья животного происхождения. Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок.	Знает современное программное обеспечение для проектирования технологических процессов производства продукции из сырья животного происхождения. Разрабатывает методы моделирования продуктов и проектирования технологических процессов производства продукции из сырья животного происхождения. Самостоятельно использует в профессиональной современное программное обеспечение для проектирования технологических процессов производства продукции из сырья животного происхождения. Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.
ОПК-4.2Демонстрирует навыки применения математического моделирования при разработке нового	Знает основные принципы математического моделирования при разработке нового ассортимента продуктов питания и технологий с заданными составом и свойствами.	Знает основные принципы математического моделирования при разработке нового ассортимента продуктов питания и технологий с заданными составом и свойствами.	Знает основные принципы математического моделирования при разработке нового ассортимента продуктов питания и технологий с заданными составом и свойствами

ассортимента продуктов питания и технологий с заданными составом и свойствами.	Разрабатывает основные принципы и подходы к использованию методов математического моделирования при разработке нового ассортимента продуктов питания и технологий с заданными составом и свойствами. Самостоятельно использует в профессиональной деятельности методы математического моделирования при разработке нового ассортимента продуктов питания и технологий с заданными составом и свойствами. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме.	Разрабатывает основные принципы и подходы к использованию методов математического моделирования при разработке нового ассортимента продуктов питания и технологий с заданными составом и свойствами. Самостоятельно использует в профессиональной деятельности методы математического моделирования при разработке нового ассортимента продуктов питания и технологий с заданными составом и свойствами. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Разрабатывает основные принципы и подходы к использованию методов математического моделирования при разработке нового ассортимента продуктов питания и технологий с заданными составом и свойствами. Самостоятельно использует в профессиональной деятельности методы математического моделирования при разработке нового ассортимента продуктов питания и технологий с заданными составом и свойствами. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.
ОПК - 5. Способен организовывать научно-исследовательские и научно-производственные работы, для комплексного решения профессиональных задач			
ОПК-5.1Демонстрирует навыки в организации научно-исследовательской работы в соответствии с технологическими задачами.	Знает принципы организациинаучно-исследовательской работы в соответствии с технологическими задачами. Организовывает научно-исследовательскую работу в соответствии с технологическими задачами. Самостоятельно использует в профессиональной деятельности навыки научно-исследовательской работы в соответствии с технологическими задачами.Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.	Знает принципы организациинаучно-исследовательской работы в соответствии с технологическими задачами. Организовывает научно-исследовательскую работу в соответствии с технологическими задачами. Самостоятельно использует в профессиональной деятельности навыки научно-исследовательской работы в соответствии с технологическими задачами. Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами.	Знает принципы организациинаучно-исследовательской работы в соответствии с технологическими задачами. Организовывает научно-исследовательскую работу в соответствии с технологическими задачами. Самостоятельно использует в профессиональной деятельности навыки научно-исследовательской работы в соответствии с технологическими задачами.Продемонстрированы навыки при решении не стандартных задач без ошибок и недочетов.
ОПК-5.2Демонстрирует навыки в организации внедрения	Обладает знаниями вопросов организации внедрения результатов исследований в производство.	Обладает знаниями вопросов организации внедрения результатов исследований в производство.	Обладает знаниями вопросов организации внедрения результатов исследований в производство.

результатов исследований в производство.	Организует внедрение результатов исследований в производство. Самостоятельно использует в профессиональной деятельности навыки организации результатов исследований в производство. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.	Организует внедрение результатов исследований в производство. Самостоятельно использует в профессиональной деятельности навыки организации результатов исследований в производство. Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами.	Организует внедрение результатов исследований в производство. Самостоятельно использует в профессиональной деятельности навыки организации результатов исследований в производство. Продемонстрированы навыки при решении не стандартных задач без ошибок и недочетов.
ОПК-5.3Демонстрирует навыки применения современных методов исследований при решении технологических задач.	Обладает знаниями основных принципов внедрения современных методов исследований при решении технологических задач. Применяет современные методы исследований при решении технологических задач. Самостоятельно использует в профессиональной деятельностисовременные методы исследований при решении технологических задач.Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.	Обладает знаниями основных принципов внедрения современных методов исследований при решении технологических задач. Применяет современные методы исследований при решении технологических задач. Самостоятельно использует в профессиональной деятельностисовременные методы исследований при решении технологических задач.Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами.	Обладает знаниями основных принципов внедрения современных методов исследований при решении технологических задач. Применяет современные методы исследований при решении технологических задач. Самостоятельно использует в профессиональной деятельностисовременные методы исследований при решении технологических задач.Продемонстрированы навыки при решении не стандартных задач без ошибок и недочетов.
ПК-1Способен разрабатывать новый ассортимент и технологии производства конкурентноспособной продукции животного происхождения с заданными свойствами и составом			

ПК-1.1 Демонстрирует навыки проведения научно-исследовательских работ и маркетинговых исследований при разработке нового ассортимента и технологии производства продуктов с заданными свойствами и составом, создании математических моделей, позволяющих исследовать и оптимизировать параметры технологического процесса производства, улучшать качество продуктов.	Знает основные методы исследования свойств продовольственного сырья животного происхождения, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей, выполняющих технологические функции. Умеет использовать в профессиональной деятельности основные методы исследования свойств продовольственного сырья животного происхождения, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей, выполняющих технологические функции. Самостоятельно внедряет в производство основные методы исследования свойств продовольственного сырья животного происхождения, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей, выполняющих технологические функции. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.	Знает основные методы исследования свойств продовольственного сырья животного происхождения, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей, выполняющих технологические функции. Умеет использовать в профессиональной деятельности основные методы исследования свойств продовольственного сырья животного происхождения, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей, выполняющих технологические функции. Самостоятельно внедряет в производство основные методы исследования свойств продовольственного сырья животного происхождения, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей, выполняющих технологические функции. Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами.	Знает основные методы исследования свойств продовольственного сырья животного происхождения, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей, выполняющих технологические функции. Умеет использовать в профессиональной деятельности основные методы исследования свойств продовольственного сырья животного происхождения, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей, выполняющих технологические функции. Самостоятельно внедряет в производство основные методы исследования свойств продовольственного сырья животного происхождения, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей, выполняющих технологические функции. Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.

ПК-1.2 Использует знания методов исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей, влияющих на технологические функции, для придания пищевым продуктам заданных свойств и сохранение их качества для разработки новых методик исследований свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции	Продемонстрированы основные умениепроводить исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей для выработки продуктов питания животного происхождения с заданным функциональным составом и свойствами; оценивать показатели эффективности технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения. Самостоятельно внедряет на предприятии основные показатели эффективности технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения в профессиональной деятельности.Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.	Продемонстрированы все основные умениепроводить исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей для выработки продуктов питания животного происхождения с заданным функциональным составом и свойствами; оценивать показатели эффективности технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения. Самостоятельно внедряет на предприятии основные показатели эффективности технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения в профессиональной деятельности. Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами.	Продемонстрированы все основные умениепроводить исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей для выработки продуктов питания животного происхождения с заданным функциональным составом и свойствами; оценивать показатели эффективности технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения. Решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме. Самостоятельно внедряет на предприятии основные показатели эффективности технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения в профессиональной деятельности.Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.

ПК-1.3 Использует знания принципов составления технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков по производству продуктов и производств и применяет статистические методы обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов	Продемонстрированы основные знания новых методик проведения исследований свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, позволяющих создавать современные информационно-измерительные комплексы для проведения контроля качества продуктов питания животного происхождения. Продемонстрированы основные уменияпроводитьисследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, позволяющих создавать современные информационно-измерительные комплексы для проведения контроля качества продуктов питания животного происхождения. Самостоятельно внедряет на предприятии исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, позволяющих создавать современные информационно-измерительные комплексы для проведения контроля качества продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.	Продемонстрированы основные знания новых методик проведения исследований свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, позволяющих создавать современные информационно-измерительные комплексы для проведения контроля качества продуктов питания животного происхождения. Продемонстрированы основные уменияпроводитьисследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, позволяющих создавать современные информационно-измерительные комплексы для проведения контроля качества продуктов питания животного происхождения. Самостоятельно внедряет на предприятии исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, позволяющих создавать современные информационно-измерительные комплексы для проведения контроля качества продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях. Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами.	Продемонстрированы основные знания новых методик проведения исследований свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, позволяющих создавать современные информационно-измерительные комплексы для проведения контроля качества продуктов питания животного происхождения. Продемонстрированы основные уменияпроводитьисследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, позволяющих создавать современные информационно-измерительные комплексы для проведения контроля качества продуктов питания животного происхождения. Самостоятельно внедряет на предприятии исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, позволяющих создавать современные информационно-измерительные комплексы для проведения контроля качества продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях. Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.
ПК-2Способен организовать и управлять испытаниями и внедрением новых технологий производства новых продуктов питания животного происхождения			

ПК-2.1 Демонстрирует навыки организации выпуска опытных партий новых видов продуктов питания в целях оценки их соответствия требованиям проектной документации с рассмотрением рационализаторских предложений по совершенствованию технологии производства для подготовки заключений о целесообразности и их внедрения	Продемонстрированы основные знания структуры рецептурно-компонентных и технологических решений и знает методы их корректировки при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий и новых видов продуктов питания животного происхождения. Продемонстрированы основные умениясобеспечивать производство конкурентоспособных продуктов питания животного происхождения и сокращения материальных и трудовых затрат на их изготовление. Самостоятельно внедряет на предприятии рецептурно-компонентные и технологические решения и знает методы их корректировки при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий и новых видов продуктов питания животного происхождения. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.	Продемонстрированы основные знания структуры рецептурно-компонентных и технологических решений и знает методы их корректировки при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий и новых видов продуктов питания животного происхождения. Продемонстрированы основные умениясобеспечивать производство конкурентоспособных продуктов питания животного происхождения и сокращения материальных и трудовых затрат на их изготовление. Самостоятельно внедряет на предприятии рецептурно-компонентные и технологические решения и знает методы их корректировки при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий и новых видов продуктов питания животного происхождения. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.	Продемонстрированы основные знания структуры рецептурно-компонентных и технологических решений и знает методы их корректировки при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий и новых видов продуктов питания животного происхождения. Продемонстрированы основные умениясобеспечивать производство конкурентоспособных продуктов питания животного происхождения и сокращения материальных и трудовых затрат на их изготовление. Самостоятельно внедряет на предприятии рецептурно-компонентные и технологические решения и знает методы их корректировки при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий и новых видов продуктов питания животного происхождения. Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.
ПК-2.2 Демонстрирует навыки разработки и корректировки новых видов продуктов питания рецептурно-компонентных и технологических решений при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий с учетом оптимизации затрат и повышения	Продемонстрированы основные знания порядка проведения пусконаладочных и экспериментальных работ по освоению новых технологических процессов и внедрению в производство новых видов продуктов питания животного происхождения; методы оценки соответствия опытных партий новых видов продуктов питания животного происхождения.	Продемонстрированы основные знания порядка проведения пусконаладочных и экспериментальных работ по освоению новых технологических процессов и внедрению в производство новых видов продуктов питания животного происхождения; методы оценки соответствия опытных партий новых видов продуктов питания животного происхождения.	Продемонстрированы основные знания порядка проведения пусконаладочных и экспериментальных работ по освоению новых технологических процессов и внедрению в производство новых видов продуктов питания животного происхождения; методы оценки соответствия опытных партий новых видов продуктов питания животного происхождения.
	Умеетпроизводить пусконаладочные и экспериментальные работы по освоению новых технологических процессов и внедрению в производство новых видов	Умеетпроизводить пусконаладочные и экспериментальные работы по освоению новых технологических процессов и внедрению в производство новых видов продуктов	Умеетпроизводить пусконаладочные и экспериментальные работы по освоению новых технологических процессов и внедрению в производство новых видов продуктов

качества производимой продукции	продуктов питания животного происхождения; проводить стандартные и сертификационные испытания при производстве продуктов питания животного происхождения для организации эффективной системы контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; производить оценку соответствия опытных партий новых видов продуктов питания животного происхождения требованиям проектной документации.Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.	питания животного происхождения; проводить стандартные и сертификационные испытания при производстве продуктов питания животного происхождения для организации эффективной системы контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; производить оценку соответствия опытных партий новых видов продуктов питания животного происхождения требованиям проектной документации.Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.	питания животного происхождения; проводить стандартные и сертификационные испытания при производстве продуктов питания животного происхождения для организации эффективной системы контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; производить оценку соответствия опытных партий новых видов продуктов питания животного происхождения требованиям проектной документации.Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.

ПК-2.3 Использует знания видов нормативно-технической документации, оформляемой по результатам внедрения технологических процессов и систем управления, прогрессивных технологий производства новых продуктов питания животного происхождения для разработки и составления отчетов	Продемонстрированы основные знания порядка оформления рационализаторских предложений по совершенствованию технологии производства для подготовки заключений о целесообразности их использования; показатели промышленной безопасности, профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний на производстве новых продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях. Использует в профессиональной деятельности рационализаторские предложения по совершенствованию технологии производства для подготовки заключений о целесообразности их использования; показатели промышленной безопасности, профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний на производстве новых продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.	Продемонстрированы основные знания порядка оформления рационализаторских предложений по совершенствованию технологии производства для подготовки заключений о целесообразности их использования; показатели промышленной безопасности, профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний на производстве новых продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях. Использует в профессиональной деятельности рационализаторские предложения по совершенствованию технологии производства для подготовки заключений о целесообразности их использования; показатели промышленной безопасности, профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний на производстве новых продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.	Продемонстрированы основные знания порядка оформления рационализаторских предложений по совершенствованию технологии производства для подготовки заключений о целесообразности их использования; показатели промышленной безопасности, профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний на производстве новых продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях. Использует в профессиональной деятельности рационализаторские предложения по совершенствованию технологии производства для подготовки заключений о целесообразности их использования; показатели промышленной безопасности, профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний на производстве новых продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях. Уровень навыков в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.
ПК-4 Способен самостоятельно выполнять научно-исследовательские и производственные задачи с использованием современных методов и аппаратуры в области проектирования новых продуктов питания животного происхождения			

ПК-4.1 Обосновывает использование методик проведения испытаний и анализов пищевой продукции и вспомогательных материалов, государственных и международных нормативных и методических документов для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современных методов и аппаратуры	Продемонстрированы основные знания методики проведения испытаний и анализов пищевой продукции и вспомогательных материалов; государственные и международные нормативные и методические документы по проведению дегустаций. Умеет применять методики проведения испытаний и анализов пищевой продукции и вспомогательных материалов; государственные и международные нормативные и методические документы по проведению дегустаций. Самостоятельно внедряет в производство методики проведения испытаний и анализов пищевой продукции и вспомогательных материалов; государственные и международные нормативные и методические документы по проведению дегустаций. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.	Продемонстрированы основные знания методики проведения испытаний и анализов пищевой продукции и вспомогательных материалов; государственные и международные нормативные и методические документы по проведению дегустаций. Умеет применять методики проведения испытаний и анализов пищевой продукции и вспомогательных материалов; государственные и международные нормативные и методические документы по проведению дегустаций. Самостоятельно внедряет в производство методики проведения испытаний и анализов пищевой продукции и вспомогательных материалов; государственные и международные нормативные и методические документы по проведению дегустаций. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.	Продемонстрированы основные знания методики проведения испытаний и анализов пищевой продукции и вспомогательных материалов; государственные и международные нормативные и методические документы по проведению дегустаций. Умеет применять методики проведения испытаний и анализов пищевой продукции и вспомогательных материалов; государственные и международные нормативные и методические документы по проведению дегустаций. Самостоятельно внедряет в производство методики проведения испытаний и анализов пищевой продукции и вспомогательных материалов; государственные и международные нормативные и методические документы по проведению дегустаций. Уровень навыков в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.
ПК-4.2 Демонстрирует навыки внедрения предложений по совершенствованию контроля технологического процесса и качества пищевой продукции и составления плана и контроля работы по внедрению новых методов лабораторного контроля и совершенствованию существующих методов.	Продемонстрированынавыки внедрения предложений по совершенствованию контроля технологического процесса и качества пищевой продукции и составления плана и контроля работы по внедрению новых методов лабораторного контроля и совершенствованию существующих методов. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.	Продемонстрированынавыки внедрения предложений по совершенствованию контроля технологического процесса и качества пищевой продукции и составления плана и контроля работы по внедрению новых методов лабораторного контроля и совершенствованию существующих методов. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.	Продемонстрированынавыки внедрения предложений по совершенствованию контроля технологического процесса и качества пищевой продукции и составления плана и контроля работы по внедрению новых методов лабораторного контроля и совершенствованию существующих методов. Уровень навыков в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.

ПК-4.3 Демонстрирует навыки по проектированию и внедрению новых и совершенствованию существующих методов лабораторного контроля новых продуктов питания.	Продемонстрированынавыкипо проектированию и внедрению новых и совершенствованию существующих методов лабораторного контроля новых продуктов питания. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.	Продемонстрированынавыкипо проектированию и внедрению новых и совершенствованию существующих методов лабораторного контроля новых продуктов питания. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.	Продемонстрированынавыкипо проектированию и внедрению новых и совершенствованию существующих методов лабораторного контроля новых продуктов питания. Уровень навыков в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.

3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Основным критерием оценки знаний является способность обучающегося самостоятельно работать с изучаемыми методами, применять их практически, в том числе свободно владеть компьютером и прикладными программами, уметь интерпретировать и анализировать полученные результаты. Дополнительным критерием является четкость и глубина понимания методов, в их практическом применении. Важным критерием также является способность самостоятельно разбираться в современной литературе по разделам технологии пищевых продуктов, в том числе зарубежной литературе.

Перечень вопросов по формированию компетенций

1. Методы моделирования продуктов и проектирования технологических процессов производства продукции из сырья животного происхождения
2. Использование современного программного обеспечения для проектирования технологических процессов производства продукции из сырья животного происхождения.
3. Применение математического моделирования при разработке нового ассортимента продуктов питания и технологий с заданными составом и свойствами.
4. Принципы организации научно-исследовательских и научно-производственных работ для комплексного решения задач в пищевой индустрии
5. Методы исследования свойств продовольственного сырья животного происхождения, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей, выполняющих технологические функции.
6. Современные информационно-измерительные комплексы для проведения контроля качества продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях.
7. Принципы разработки нового ассортимента и технологий производства конкурентноспособной продукции животного происхождения с заданными свойствами и составом
8. Принципы организации и управления испытаниями и внедрением новых технологий производства новых продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях
9. Порядок проведения пусконаладочных и экспериментальных работ по освоению новых технологических процессов и внедрению в производство новых видов продуктов питания животного происхождения
10. Методы оценки соответствия опытных партий новых видов продуктов питания животного происхождения требованиям проектной документации

11. Основы проектного управления и управления рисками при внедрении новой техники в производство новых видов продуктов питания животного происхождения
12. Традиционные и современные технологии производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях.
13. Организация выпуска опытных партий новых видов продуктов питания животного происхождения в целях оценки их соответствия требованиям проектной документации
14. Факторы влияния новых технологий, новых видов сырья и технологического оборудования на конкурентоспособность и потребительские качества продуктов питания животного происхождения
15. Порядок оформления рационализаторских предложений по совершенствованию технологии производства для подготовки заключений о целесообразности их использования
16. Показатели промышленной безопасности, профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний на производстве новых продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях
17. Методы обеспечения экологической чистоты технологических процессов производства новых продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях
18. Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем, применяемых на автоматизированных технологических линиях продуктов питания животного происхождения.
19. Методики проведения испытаний и анализов пищевой продукции и вспомогательных материалов
20. Государственные и международные нормативные и методические документы по проведению дегустаций
21. Разработка и внедрение новых методов лабораторного контроля и совершенствованием существующих методов
22. Структура информационно-образовательной среды, возможности и ограничения дистанционного обучения (ДО).

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	Дата
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ОРЛОВКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора Института ПЭВиА,
к.б.н., доцент
_Химичева_____ Химичева С.Н.
« 25 » 02 2025 г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Основной образовательной профессиональной программы высшего образования – программы магистратуры

Направление подготовки: 19.04.03 – Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль): Технология функциональных продуктов питания
Кафедра ответственная за проведение практики: Продукты питания животного происхождения
Квалификация выпускника:магистр
Форма обучения: очная
Курс: 2(очная) **Семестр:** 4
Объем: 3 (зет.); 108 (часов)
Продолжительность: 2 (недели)
Вид контроля: дифференцированный зачет
Год начала подготовки: 2025

Орел-2025 г.

Составитель: к.т.н., доцент Сергеева Е.Ю.
Сергеева «_03_» _____02_____ 2025г.

Рецензент: к.б.н., доцент Костромичева Е.В.
Костромичева «_03_» _____02_____ 2025г

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВОпо направлению подготовки 19.04.03 – Продукты питания животного происхождения (квалификация – магистр)

Программа обсуждена на заседании кафедры технологии производства и переработки продукции животноводства имени профессора А.М. Гуськова,
протокол № 16 от « 14 » 02 2025г.
Зав. кафедрой:
Шендаков А.И., д.с.-х.н., профессор Шендаков « 14 » _____02_____ 2025г

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета Института прикладной экспериментальной ветеринарии и агробиотехнологий
протокол № 8 от « 25 » 02 2025г.
И.о. директора Института ПЭВиА,
Химичева С.Н., к.б.н., доцент Химичева « 25 » _____02_____ 2025г

Программа принята учебно-методической комиссией по специальности 19.04.03 – Продукты питания животного происхождения
протокол № 6 от « 19 » 02 2025 г.
Председатель учебно-методической комиссии
Горькова И.В., д.т.н., доцент Горькова « 19 » _____02_____ 2025г

Директор научной библиотеки
Ишханова Е.В. Ишханова « 19 » _____02_____ 2025г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 4

1 ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБЫ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ 5

2 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 7

3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 8

4 ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ В НЕДЕЛЯХ, СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ, УКАЗАНИЕ ФОРМ ПО ПРАКТИКЕ 11

5 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ 13

7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ 16

8 ПОРЯДОК ПОДГОТОВКИ И СДАЧИ ОТЧЕТОВ 17

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ……22

ВВЕДЕНИЕ

Преддипломная практика является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования и завершающим этапом подготовки обучающегося на предприятии. В процессе прохождения практики закрепляются профессиональные компетенции у будущих специалистов.

Преддипломная практика проводится после освоения обучающимися программы теоретического и практического обучения, для завершения профессиональной подготовки и предназначена для сбора материалов к выпускной квалификационной работе.

Программа производственной преддипломной практики разработана для обучающихся по направлению подготовки 19.04.03 – Продукты питания животного происхождения (уровень магистратуры).

Для прохождения преддипломной практики в сроки, установленные учебными планами и графиками, обучающимся выдаются следующие документы: программа практики; задание на выполнение выпускной квалификационной работы. В период прохождения практики обучающиеся подчиняются всем правилам внутреннего трудового распорядка и техники безопасности, установленных в подразделениях и на рабочих местах в организации. Для обучающихся устанавливается режим работы, обязательный для тех структурных подразделений организации, где он проходит практику.

Программа производственной преддипломной практики разработана в соответствии с требованиями, изложенными в следующих законодательных документах:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Минобрнауки России N 885, Минпросвещения России N 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся» (Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 N 59778;
- Федеральный закон от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.06.2015 г. №636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;
- Приказ Минобрнауки России № 86 от 09.02.2016г. «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636»;
- Приказ Минобрнауки России № 502 от 28.04.2016г. «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения и уровню высшего образования магистратура, утвержденный приказом Минобрнауки России от «11» августа 2020г. №937 (далее – ФГОС ВО);
- Профессиональный стандарт ПС 22.002 «Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.09.2019 № 602н.

- Профессиональный стандарт ПС 15.011 «Специалист по технологии продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 октября 2020 года N 713н.

- Профессиональный стандарт ПС 40.060 «Специалист по сертификации и подтверждению соответствия», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16.09.2022 № 575н.

- Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина» (далее – университет);

- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;

- Нормативно-методические документы по организации учебного процесса ФГБОУ ВО Орловский ГАУ.

В целях доступности прохождения практики инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья Университетом и Организацией обеспечивается:

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта Университета и Организации в сети «Интернет» для слабовидящих;
- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации (информация должна быть выполнена крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию Университета и Организации.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- дублирование звуковой справочной информации визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения));
- обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия Университета и Организации должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения Университета и Организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров; наличие специальных кресел и других приспособлений).

Целью производственной преддипломной практики является сбор и обработка материалов по выбранной и утвержденной теме выпускной квалификационной работы, а также приобретение обучающимися навыков профессиональной деятельности в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.

Задачи преддипломной практики - применение полученных теоретических знаний непосредственно в практической работе, закрепление и расширение знаний в области организации технологического процесса.

1 ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБЫ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид: производственная.

Тип практики: производственная преддипломная практика.

Способ проведения практики: стационарный, выездной.

Форма практики: дискретная по видам практики.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) в соответствии с ОПОП ВО по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения и СМК-ДП-7.5.1(2.5).07-16 «Порядок организации и проведения практик обучающегося, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования», форма проведения научно-исследовательской работы устанавливается университетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При направлении инвалида и обучающегося с ОВЗ для прохождения предусмотренной учебным планом научно-исследовательской работы, университет согласовывает с ним условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации.

В результате прохождения преддипломной практики обучающийся должен:

- Обладать умениями проводить исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей для выработки продуктов питания животного происхождения с заданным функциональным составом и свойствами;
- Обладать способностью оценивать показатели эффективности технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения;
- Обладать умениями разрабатывать мероприятия по предотвращению выпуска дефектной продукции;
- Обладать умениями координировать действия структурных подразделений, направленные на выпуск качественной продукции; составлять заявку на проведение работ по подтверждению соответствию;
- Обладать способностью обрабатывать информацию по рекламациям потребителей и торговых организаций;
- Обладать способностью производить актуализацию баз документов (нормативных, технических по подтверждению соответствия);
- Обладать способностью проверять техническую документацию на соответствие требованиям стандартов и регламентов;
- Обладать способностью выявлять фальсификацию продукции из сырья животного происхождения.

В результате прохождения преддипломной практики обучающийся должен:

- Применять в профессиональной деятельности методы исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей, выполняющих на технологические функции, для придания пищевым продуктам животного происхождения определенных свойств, сохранения их качества и выработки готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами;
- Обладать навыками разработками новых методик проведения исследований свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, позволяющих создавать современные информационно-измерительные комплексы для проведения контроля качества продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях;
- Обладать навыками принятия корректирующих мероприятий по предотвращению выпуска продукции, производства работ, не соответствующих установленным требованиям, в форме устного и письменного уведомления руководителей соответствующих структурных подразделений;
- Обладать навыками рассмотрения и анализа рекламаций и претензий потребителей и торговых организаций к качеству продукции из сырья животного происхождения;

- Обладать навыками подготовки заключений по рекламациям и предложениям торговых организаций и потребителей;
- Обладать навыками управления базой документов (нормативных, технических по подтверждению соответствия);
- Обладать навыками корректировки показателей качества продукции в технической документации в связи с их улучшением и поддержкой конкурентного уровня; организацией процесса разработки нормативных и методических документов в области управления качеством продукции из сырья животного происхождения;
- Применять в профессиональной деятельности методы контроля производства с целью недопущения фальсификации продуктов питания животного происхождения.

2 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате прохождения производственной преддипломной практики обучающийся должен приобрести следующие компетенции:

- Способенразрабатывать новый ассортимент и технологии производства конкурентноспособной продукции животного происхождения с заданными свойствами и составом (ПК-1);
- Способен руководить работами по повышению качества производства продукции из сырья животного происхождения, разрабатывать и внедрять программы производственного контроля (ПК-3).

Процесс прохождения производственной преддипломной практики направлен на формирование следующих профессиональных компетенций (ПК), установленных программой магистратуры представлен в таблице 1.

3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В соответствии с основной профессиональной образовательной программой и учебным планом подготовки магистров по направлению 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения» преддипломная практика относится к Блоку 2 Практики части, формируемой участниками образовательных отношений практики: производственная преддипломная практика.

Таблица 1 - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.

Задача ПД	Объект или область знания	Категория профессиональной компетенции	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Осуществление научно-исследовательской деятельности в области моделирования функциональных продуктов питания из сырья животного происхождения	– Водные биологические ресурсы; – Мясное и молочное сырье; – Продукция из мяса и молока различного назначения; – Продукция из водных биологических ресурсов различного назначения; – Методы и средства испытаний контроля качества сырья и готовой продукции из сырья животного происхождения; – Технологическое оборудование перерабатывающих производств; – Производственный процесс; – Техническая и технологическая документация;	Профессиональные навыки	**ПК-1** Способен разрабатывать новый ассортимент и технологии производства конкурентноспособной продукции животного происхождения с заданными свойствами и составом	ПК-1.1 Демонстрирует навыки проведения научно-исследовательских работ и маркетинговых исследований при разработке нового ассортимента и технологии производства продуктов с заданными свойствами и составом, создании математических моделей, позволяющих исследовать и оптимизировать параметры технологического процесса производства, улучшать качество продуктов. ПК-1.2 Использует знания методов исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей, влияющих на технологические функции, для придания пищевым продуктам заданных свойств и сохранение их	На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда (ПС 22.002 Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения; ПС 15.011Специалист по технологии продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры; ПС 40.060 Специалист по сертификации продукции и подтверждению соответствия)

	– Переработка на судах; – Перерабатывающие предприятия.			качества для разработки новых методик исследований свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции. ПК-1.3 Использует знания принципов составления технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков по производству продуктов и производств и применяет статистические методы обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов.	
Осуществление контроля рационального использования сырья животного происхождения и мер по обеспечению безопасности разрабатываемых продуктов питания и производств.	– Водные биологические ресурсы; – Мясное и молочное сырье; – Продукция из мяса и молока различного назначения; – Продукция из водных биологических ресурсов различного назначения; – Методы и средства испытаний контроля качества сырья и готовой продукции из сырья животного происхождения; – Технологическое оборудование	Профессиональные навыки	**ПК-3**Способен руководить работами по повышению качества производства продукции из сырья животного происхождения, разрабатывать и внедрять программы производственного контроля	ПК-3.1 Рассматривает и анализирует виды производственного брака, методы его предупреждения и устранения, правила проведения процедур подтверждения соответствия и системы управления качеством продукции. ПК-3.2 Демонстрирует навыки управления и корректировки показателей качества продукции с целью улучшения и поддержки конкурентоспособности. ПК-3.3 Использует знания видов фальсификации продукции из сырья животного происхождения и методов ее выявления и	На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда (ПС 22.002 Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения; ПС 15.011Специалист по технологии продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры; ПС 40.060

	перерабатывающих производств; – Производственный процесс; – Техническая и технологическая документация; – Переработка на судах; – Перерабатывающие предприятия.			демонстрирует навыки в выявлении фальсификации продукции с целью ее недопущения.	Специалист по сертификации продукции и подтверждению соответствия)

4 ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ В НЕДЕЛЯХ, СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ, УКАЗАНИЕ ФОРМ ПО ПРАКТИКЕ

В соответствии с основной профессиональной образовательной программой и учебным планом подготовки магистров по направлению 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения» производственная преддипломная практика проходит в объеме 108 часов (2 недели), 3 з.е.

Практика проводиться на промышленных предприятиях, оснащенных современным технологическим оборудованием и испытательными приборами, как в г. Орле, так и за его пределами. Базовыми точками прохождения практик являются городские молочные и мясные комбинаты и заводы, сыродельные, колбасные комбинаты, маслодельные и жировые заводы, консервные комбинаты, рыбоперерабатывающие предприятия, заводы сухих продуктов, фабрики мороженого и колбас, заводы плавленых сыров и полуфабрикатов, научно-исследовательские организации и учреждения. Разделы (основные этапы производственной преддипломной практики) представлены в таблице 2.

Таблица 1 – Основные этапы производственной преддипломной практики

№ п/п	Раздел практики	Трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Разработка совместно с руководителем индивидуального плана практики	2	Заполнение необходимых документов по организации практики
2	Изучение документации предприятия.	2	Заполнение необходимых документов по организации практики
3	Изучение научной, нормативной, технической и методической документации на предприятии.	12	Работа с литературными источниками и нормативными документами по теме исследования.
4	Подробный обзор литературы по теме выпускной квалификационной работы	10	Работа с литературными источниками и нормативными документами по теме исследования.
5	Сбор фактического материала для выпускной квалификационной работы, обработка полученных результатов и их анализ	10	Работа с литературными источниками и нормативными документами по теме исследования.
6	Проведение экспериментов по выбранной теме	50	Ведение журнала первичных данных
7	Подготовка и представление отчета о прохождении практики обучающегося руководителю	10	Проверка отчета, дневника
8	Подведение итогов практики и ее аттестация	2	Письменный отчет по результатам преддипломной практики, защита отчета, дифференцированный зачет

Вся организационная работа по прохождению практики может быть разбита на 3 этапа: подготовительный, основной и заключительный.

Подготовительный этап на первой неделе может быть посвящен общему ознакомлению с организацией. На этом этапе определяется объект, составляются задание и программа практики.

Во время прохождения подготовительного этапа практики, обучающийся должен:

- прослушать инструктаж по технике безопасности в ходе прохождения практики;
- ознакомиться с целями, задачами преддипломной практики;
- получить индивидуальное задание от руководителя практики от университета;
- ознакомиться со своими задачами на предприятии;

Основной этап посвящается содержательным целям и задачам практики и завершается составлением отчета по практике, на основании дневника:

- изучить законодательные и нормативные документы, материалы, регулирующие деятельность предприятия;
- приобрести навыки работы с документацией на предприятии;
- сбор информации непосредственно по теме выпускной квалификационной работы;
- сбор иной информации с учетом темы выпускной квалификационной работы (по согласованию с руководителем ВКР).

Заключительный этап связан с подготовкой отчетных документов по практике, их согласованием и утверждением в организации.

В период практики обучающийся обязан ежедневно вести записи в дневнике, где отмечаются все виды выполняемых работ:

- выданное обучающемуся индивидуальное задание на преддипломную практику и сбор материалов к ВКР;
- календарный план выполнения программы практики с отметками о полноте и уровне его выполнения (план составляется совместно с руководителями практики от кафедры и предприятия);
- анализ состава и содержания выполненной практической работы с указанием структуры, объемов, сроков выполнения и ее оценки руководителем практики от предприятия;
- перечень и аннотированный обзор использованной научной литературы (монографии, научные сборники и статьи, реферативные издания) и нормативных материалов (стандарты, отраслевые руководящие и методические материалы и др.);
- выводы и предложения по практике;
- краткая характеристика и оценка работы обучающегося в период практики руководителем практики от предприятия и кафедры.

В дневнике необходимо отразить встретившиеся затруднения, их характер и принятые меры к устранению, а также отметить недостатки в теоретической подготовке, обнаруженные при разрешении конкретных задач. Дневник систематически проверяется руководителем практики от производства, который делает отметки в отношении его ведения, качества проводимой работы.

По окончании практики дневник должен быть надлежащим образом оформлен, подписан обучающимся и руководителем практики, заверен печатью производственной организации. По возвращении с практики дневник сдается на кафедру в виде приложения к отчету о преддипломной практике. Без дневника или без его надлежащего оформления отчет о практике не принимается.

По окончанию преддипломной практики руководитель от предприятия выдает обучающемуся характеристику с указанием видов и объемов выполненных работ, отношения к работе, дисциплинированности, дает оценку полученным практическим навыкам, уровню теоретической подготовки и общую оценку прохождения практики в целом.

5 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

1. Австриевских, А.Н. Управления качеством на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности [Текст] / А. Н. Австриевских. - 2-е изд., испр., и доп.- Новосибирск: Сибирское издательство,2007.-268 с.
2. Анализ качества пищевых продуктов: уч. пособие для студентов ВУЗов [Текст]/ Добромирова В.Ф., Кульнева Н.Г., Зелепукин Ю.И.- Воронеж: ВГТА, 2003.
3. Антипова, Л.В. Технология и оборудование производства колбас и полуфабрикатов [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.В. Антипова, И.Н. Толпыгина, А.А. Калачев. – Электрон.дан. – Санкт-Петербург: ГИОРД, 2012. – 600 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/4880.
4. Алехина, Л.Т.Технология мяса и мясопродуктов [Текст] / Л.Т. Алехина, А.С. Большаков, В.Г. Боресков. – М.: Агропромиздат, 2014. – 514 с.
5. Антипова, Л.В. Методы исследования мяса и мясных продуктов [Текст]/ Л.В.Антипова, И.А.Глотова, И.А.Рогов . - М. : КолосС, 2004. - 571 с
6. Бабиченко, Л.В. Основы технологии пищевых производств: учебник [Текст]/ Л. В. Бабиченко. - 3-е изд.,перераб. и доп. - М. : Экономика, 2003. - 216 с.
7. Бегунов, А. А. Метрология в пищевой и перерабатывающей промышленности. В 2-х томах [Текст]/ А. А Бегунов.-М.: Пищевая промышленность,2006.-770 с.
8. Габриэльян, М.А. Мясные товары. Справочное пособие [Текст]/М.А. Габриэльян, В.А. Петров. – М.: Государственное издательство Торговой литературы, 2012. – 535 с.
9. Доронин, А.Ф. Функциональные пищевые продукты. Введение в технологии [Текст] / Под ред. А.А.Кочетковой. - М.: ДеЛипринт, 2009. - 288 с.
10. Емельянова, Ф.Н. Организация переработки сельскохозяйственной продукции [Текст] / Ф.Н. Емельянова, Н.К. Кириллов. - М.: Тандем: ЭКМОС, 2014. - 384 с.
11. Журавская, Н.К. Технохимический контроль производства мяса и мясопродуктов [Текст]/Н.К. Журавская. – М.: Колос, 2012. – 176 с.
12. Ковалевский, В.И. Проектирование технологического оборудования и линий [Текст]/В.И. Ковалевский. – СПб.: Издательство «Лань», 2016. – 344 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/71701#book_name
13. Колеснов, А.Ю. Биохимические системы в оценке качества продуктов [Текст]/А.Ю. Колеснов - М.: Пищевая промышленность, 2000. - 416 с.
14. Кох, Г. Производство и рецептуры мясных изделий. Мясная гастрономия [Текст] / Г. Кох, М. Фукс. – СПб.: Профессия, 2011. - 362 с.
15. Кочеткова, А.А. Функциональные продукты питания [Текст]/А.А. Кочеткова, Л.Г. Ипатов, А.П. Нечаев, О.Г. Шубин. - М.: Издательский комплекс МГУПП, 2007. - 104 с.
16. Люманов, Э.М. Безопасность технологических процессов и оборудования [Текст]/Э.М. Люманов, Г.Ш. Ниметулаева, М.Ф. Добролюбова, М.С. Джиляджи. – СПб.: Издательство «Лань», 2018 – 224 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/102594#book_name
17. Николаев, Б.Л. Технологическое оборудование молочной, мясной промышленности. Насосы [Текст]/Б.Л. Николаев, Л.К. Николаев. – СПб.: Издательство ГИОРД, 2016. – 208 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/91631#authors
18. Остриков, А.Н. Процессы и аппараты пищевых производств [Текст]/А.Н. Остриков. – СПб.: Издательство ГИОРД, 2012. – 616 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/4887#authors
19. Пасько, О.В. Технология продукции общественного питания за рубежом [Текст]/ О.В. Пасько, Н.В. Бураковская. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 180 с. Режим доступа: https://biblio-online.ru/viewer/AE21ADA0-41A0-4594-882F-0120963EB953/tehnologiya-produkcii-obschestvennogo-pitaniya-za-rubezhom#page/2
20. Процюк, Т.Б. Справочник по проектированию технологических процессов в мясной промышленности [Текст] / Т.Б. Процюк. – Киев: Техника, 2010. – 104 с.

21. Смирнов, А.В. Разделка мяса в России и странах Европейского Союза [Электронный ресурс]: справочник / А.В. Смирнов, Г.В. Куляков, Н.Н. Калишина. – Электрон.дан. – Санкт-Петербург: ГИОРД, 2014. – 136 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/69868
22. Спиричев, В.Б. Обогащение пищевых продуктов витаминами, минеральными веществами. Наука и технология [Текст]/В.Б. Спиричев, Л.Н. Шатнюк, В.М. Поздняковский. - Новосибирс: Сибирское унив. изд-во, 2004. - 548 с.
23. Структура и текстура пищевых продуктов. Продукты эмульсионной природы [Текст]/Б.М. МакКенна (ред); пер.с англ. Под науч. ред. Ю.Г.Базарновой.-СПб.:Профессия, 2008.-480с.
24. Ширяев, А.К. Общие методы работы в лаборатории органической химии [Текст]/ А.К. Ширяев, В.А. Ширяев, Ю.Н. Климочкин. – Самара: Асгард, 2014. - 34 с.
25. Шепелев, А.Ф. Товароведение и экспертиза мяса и мясных товаров [Текст] /А. Ф. Шепелев, О. И. Кожухова, А. С. Туров. - Ростов - на - Дону: МарТ, 2014. - 381 с.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда

Электронная библиотека университета http://80.76.178.135/MarcWeb/Work.asp?ValueDB=41&DisplayDB=marc, включающая в себя доступы к ресурсам, виртуальные услуги и информационные материалы формируется на едином портале Научной библиотеки http://library.orelsau.ru/about/(неограниченный доступ).

Каждому обучающемуся обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-информационным ресурсам Научной библиотеки (http://library.orelsau.ru/elsremote-access-by-subscription.php) из любой точки сети «Интернет» содержащим в себе: ресурсы электронно-библиотечных систем, электронных библиотек, современных профессиональных баз данных и информационно-справочных систем:

- Электронная библиотека издательства «ЮРАЙТ» https://urait.ru/ доступ осуществляется из любой точки интернета по логину и паролю после регистрации с IP-адресов университета (неограниченный доступ);
- ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com/доступ осуществляется из любой точки интернета по логину и паролю после регистрации с IP-адресов университета (неограниченный доступ). Обучающимся с проблемами зрения необходимо скачать специальное мобильное приложение ЭБС «ЛАНЬ» на платформах iOS и Android, которое включает интегрированный синтезатор речи и уникальные сервисы.
- ЭБС «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru/ доступ осуществляется из любой точки интернета через личный кабинет после регистрации с IP-адресов университета (неограниченный доступ).Обучающимся с проблемами зрения необходимо скачать специальное мобильное приложение «IPRbooks WV-reader» на платформе Android;

Неограниченный доступ к электронным образовательным ресурсам, методическим разработкам университета, учебным и справочным пособиям предоставлен обучающимся на сайте университета по ссылке https://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/.

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Техэксперт. Профессиональная справочная система https://cntd.ru/;
- Электронная библиотека Гребенников https://grebennikon.ru доступ по логину и паролю (неограниченный доступ);

- международная реферативная база данных WebofSciencehttps://gaugn.ru/ru-ru/forstudent/WoS;

- международная реферативная база данных Scopushttps://www.scopus.com/search/form. uri?display=basic.

Договора, заключенные с данными издательствами размещены на сайте Научной библиотеки http://library.orelsau.ru/news/electronic-copies-of-contracts.php (свободный доступ).

6 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

В период подготовки и проведения производственной преддипломной практики по направлению подготовки 19.04.03. Продукты питания животного происхождения могут использоваться информационные образовательные и научно-исследовательские технологии.

Базы информационно-справочных и поисковых систем, которые могут быть рекомендованы обучающемуся:

Неограниченный доступ к электронным образовательным ресурсам, методическим разработкам университета, учебным и справочным пособиям предоставлен обучающимся на сайте университета по ссылке https://www.orelsau.ru/student/elektronnaya-informatsionno-obrazovatelnaya-sreda/

1. ЭБС Издательства «Лань». Режим доступа: http://lanbook.com/ebs.php. Дата обращения: 12.02.23 (неограниченный доступ)
2. Электронная библиотека eLIBRARY.RU. Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp.Дата обращения: 12.02.23 (открытый доступ)
3. ЭБС «ТД ЮРАИТ». Режим доступа: https://urait.ru/.Дата обращения: 12.02.23 (неограниченный доступ)
4. Национальный цифровой ресурс РУКОНТ, режим доступа https://text.rucont.ru/ Дата обращения: 12.02.23 (неограниченный доступ).
5. Web of Science https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh/web-of-science, режимдоступаhttps://apps.webofknowledge.com/home.do?SID=Z1V9IS8DggMcH9KSZ1X.Дата обращения: 12.02.23 (неограниченный доступ)
6. Scopushttps://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh/web-of-science, режим доступа https://www.scopus.com/ Дата обращения: 12.02.23 (неограниченный доступ).

Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимых для освоения ОПОП

Операционнаясистема: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional /Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc

Пакетофисныхприложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic /Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт

Системауправленияпроектами: Microsoft Project 2007 Russian Academic.

Векторныйграфическийредактор, редактордиаграммиблок-схемдля Windows: Microsoft Visio Standard 2007 Russian Academic.

Антивирусноепрограммноеобеспечение: Kaspersky Endpoint Security длябизнеса — Стандартный Russian Edition.

Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearningServer 4G.

Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows

7-Zip — свободный файловый архиватор,

GoogleChrome - интернет-браузер,

Яндекс.Браузер - интернет-браузер (Российское ПО),

AIMP - аудио проигрыватель (Российское ПО).

7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

1. Инновационный научно-исследовательский испытательный центр коллективного пользования: научным оборудованием (микроскоп бинокулярный стереоскопический исследовательский «LeicaMZ 16», настольный электронный сканирующий микроскоп HitachiTM-1000, ПЦР-бокс для проведения ПЦР работ UVT-S, BioSan, термостат электрический суховоздушный, охлаждающий ТСЩ-1/80 СПУ, весы лабораторные электронные аналитические OhausRV 512, миницентрифугиМиниспинMs, прибор для электрофореза в агарозном геле, «BioRad», термоциклер для амплификации нуклеиновых кислот плашечного типа MyCycler, ПЦР-реактор «MyCycler», «TermalCycler», система «iCycleriQ5» определения ПЦР в режиме реального времени, автоматическая станция для выделения нуклеиновых кислот Кинг Фишер);
2. Учебная аудитория № 1-307: Лаборатория технологии продуктов питания животного происхождения: Специализированная мебель на 16 посадочных мест, доска настенная. Весы ВЛКТ-500, весы ВЛР-200, волчок для измельчения мяса и приготовления фарша, костедробильная машина, машина для снятия свиной шкурки и пластования, набор обвальщика мяса, стол разделочный с доской, сушильный шкаф, шкаф вытяжной, мясорубка BOSCH, микроскоп Биолам Р-15 «ЛОМО» МИКМЕД-1, комплект необходимой лабораторной посуды.
3. Учебная аудитория:№ 1-309: Лаборатория технологии продуктов питания животного происхождения: Специализированная мебель на 16 посадочных мест, доска настенная. Оснащена следующим лабораторным оборудованием: анализатор молока «Клевер 1М», анализатор молока «Лактан 1-4», аппарат сушильный АПС-1, электрическая плита, весы маслопробные, вытяжной шкаф, дистиллятор электрический, термостат, центрифуга ЦЛУ-1 для молочной промышленности, баня комбинированная лабораторная, весы OHAUS AR 0640, микроскоп Биолам Р-15 «ЛОМО» МИКМЕД-1, йогуртница, мойка.

Стенды:

- Тепловая и механическая обработка молока
- Технологическая линия производства мороженого
- Технологическая линия производства стерилизованного молока косвенным нагревом
- Технологическая линия производства сухого молока распылительным способом
- Технологическая линия производства сыра Чеддер
- Технологическая линия производства сыра Эмменталь

- Технологическая линия производства творога методом сепарирования сгустка
4. Учебная аудитория № 1-304: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: Специализированная мебель на 20 посадочных мест, доска настенная Стерилизатор паровой, ноутбук.
Стенды:
- Технологическая линия производства сгущенного молока с сахаром
- Технологическая линия производства кисломолочных продуктов резервуарным способом
- Технологическая линия производства кисломолочных продуктов термостатным способом
- Технологическая линия производства масла периодическим и непрерывным способом
- Технологическая линия производства питьевого молока
- Технологическая линия производства стерилизованного молока прямым нагревом
- Технологическая линия производства стерилизованного сгущенного молока
- Технологическая линия сгущения молока
5. Мясо-рыбный цех (Гипермаркет «ЛИНИЯ-1» филиал АО «Корпорация «ГРИНН» «Туристического многофункционального комплекса «ГРИНН»): стол технологический СТ-2, стол технологический для полуфабрикатов ПМ-СТ-2, стол технологический для специй СТ-3, стол технологический для упаковки ПМ-СТ2-8, волчок ЕН-01, фаршемешалка ЕН-10, котлетный автомат АК2М-40, скороморозильная камера Я10-ФУА, упаковочная машина для запайки лотков Turbovac TPS Compact, тележка напольная Я2-ФС, тележка для транспортировки готовой продукции Я2-ФЦ1В, весы для взвешивания специй и соли МС-027, весы напольные РП-100, стеллаж для размораживания Лайт-234.
6. ООО «Орловский ГОСТинец»: стол технологический СТ-2, волчок В-2, куттер К-45КВ, посолочный автомат ФАП-3, шпигорезка МШ-1, фаршемешалка ЕН-10, автомат для формования Л5-ФАЛ, термокамера КОН-5, стол для вязки колбас ПМ-СТ3, тележка напольная Я2-ФС.
7. АО «Болховский сыродельный завод»: насос 36-МЦ10-20, молокоочиститель А1-ОЦМ-10, охладитель ОО1-У-110, резервуар ОХЕ-25, сепаратор-сливкоотделитель А1-ОЦР-5, охладитель для сливок ООТ-М, резервуар для сыворотки LTR 20, охладитель для сыворотки ООУ-М, пастеризационно - охладительная установка ОГУ-5, гомогенизатор SHZ-25, емкость для заквашивания РЧ-ОТН-6, автомат для расфасовки Л5 - ОРП – 8, заливочно-упаковочный автомат TESSA M-163.

8 ПОРЯДОК ПОДГОТОВКИ И СДАЧИ ОТЧЕТОВ

Обучающиеся по материалам прохождения производственной преддипломной практики составляют отчет и оформляют дневник. Дневник составляется ежедневно после работы и к концу срока практики должен быть готов. Отчет и дневник по практике проверяется и подписывается руководителем практики от предприятия, подпись заверяется печатью организации.

Подписанные и скрепленные печатью *дневник, характеристика и отчет* сдаются обучающимися на кафедру. Защита отчета по практике проводится в течение недели после ее завершения, в установленные руководителем практики от университета дни. При оценке учитывается характеристика, выданная обучающемуся с места прохождения практики, качество отчета, полученные на практике знания, степень творческого подхода. Обучающиеся, не сдавшие отчет своевременно, получают сниженную оценку.

На основании прохождения производственной преддипломной практики и защиты отчета обучающемуся, выставляется дифференцированный зачет по четырехбальной оценочной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Неудовлетворительная оценка практики, как и непредставление отчета в определенный срок, влекут за собой повторное прохождение практики в установленном

порядке либо более сложные последствия, вызываемые академической неуспеваемостью.

СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Примерное содержание отчета

Введение (с характеристикой предприятия)

1. Ассортимент выпускаемой продукции.
2. Технологии производства профилирующих продуктов животного происхождения
3. Предложения по совершенствованию ассортимента и технологий производства продукции.
4. Мероприятия по повышению качества производства.
5. Виды производственного брака, методы его предупреждения и устранения
6. Система управления качеством продукции на предприятии
7. Документы в области технического регулирования, качества и безопасности пищевой продукции
8. Виды фальсификации продукции и методы ее выявления
9. Корректирующие мероприятия по предотвращению выпуска продукции, не соответствующей установленным требованиям

Заключение

Список литературы

Приложения:

Аппаратурно-технологические схемы производства продуктов питания животного происхождения;

Документы в области технического регулирования и безопасности пищевой продукции.

Основной формой проверки и оценки отчёта по практике выступает его защита, целью которой является выработка навыков у обучающегося по всестороннему обоснованию теоретического и практического материала практики и к глубокому пониманию выполненной работы.

К защите допускается отчёт по практике, выполненный и оформленный в установленном порядке, и имеющий характеристику руководителя практики от профильной организации и рецензию на отчет руководителя практики от ФГБОУ ВО Орловский ГАУ

Для защиты отчета по практике, распоряжением по факультету/институту, создается комиссия из 3 человек в состав которой включаются: заведующий кафедрой, ответственной за проведение практики, преподаватель кафедры, ответственной за проведение практики и представитель профильной организации.

При подготовке к защите отчёта о практике обучающийся должен учитывать замечания по рецензии отчета руководителя практики от ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, характер его заключения по данному отчёту, ориентирующего обучаемого на основные недостатки в отчёте о практике, его сильные и слабые стороны.

Защита отчета по практике проводится в течение недели после ее завершения, в установленные руководителем от университета дни. При оценке учитывается характеристика, выданная обучающемуся с места прохождения преддипломной практики, качество отчета, знания, степень творческого подхода.

Результаты защиты отчётов по практике обсуждаются на заседаниях кафедр и по мере необходимости на заседаниях ученых советов факультетов (институтов). Лучшие работы, имеющие теоретический и практический интерес, рекомендованные кафедрой представляются заведующим кафедрой или руководителем практики на конкурсы, выставки (в случае их объявления, организации), а также могут быть предложены к использованию в производстве.

К отчету о практике обязательно должны быть приложены:

а) дневник производственной практики;

б) характеристика работы обучающегося с места прохождения практики с

подписью руководителя практики от предприятия.

Указания по ведению дневника производственной практики

Дневник ведется для систематизации учета проделанной работы для отчета по практике. Обучающийся в конце каждого рабочего дня должен:

а) записать различные производственные сведения, необходимые для отчета;

в) обработать материалы, собранные во время экскурсий, лекций, бесед с руководителем;

Требования, предъявляемые к дневнику:

Дневник должен быть:

а) технически и литературно грамотно написан;

б) снабжен эскизами, чертежами, схемами, рисунками, фотографиями;

в) заверен подписями по окончании практики руководителем практики от производства и университета, сдан на кафедру.

Составление отчета по производственной практике.

Отчет по практике составляется по материалам, собранным в организации, где проходила практика.

Практика оценивается руководителем на основе отчета, составляемого магистрантом, и отзыва из организации, в которой магистрант проходил практику. В отзыве должны быть указаны: полное название организации, основные направления деятельности магистранта, оценка его деятельности в период практики, печать и подпись руководителя организации.

Оформление отчета должно осуществляться в соответствии с действующими стандартами и учитывать следующие общие требования:

- отчет должен быть напечатан на компьютере в текстовом редакторе MicrosoftWord, шрифт TimesNewRoman, кегль 14 пунктов через 1,5-й интервал. При необходимости могут быть использованы редакторы Excel, формул и рисунков;
- в тексте не допускаются необоснованные пропуски, произвольные сокращения слов. Применяются только общепринятые сокращения (например, в т.ч., млн чел., млн р.);
- в отчете могут применяться общие употребляемые в экономической печати термины в сокращенном виде. В таком случае термин один раз полностью расшифровывается.
- текст пишется на одной стороне стандартного листа размером 210х297 мм (формат А4). При его написании рекомендуется соблюдать следующие размеры полей: сверху и снизу - по 20 мм, справа - 10 мм, слева - 30 мм;

Нумерация глав и параграфов должна осуществляться арабскими цифрами.

Параграфы должны иметь порядковую нумерацию в пределах основной ее части и обозначаться арабскими цифрами с точкой, например 1.1., 1.2., 2.1., 2.2., 3.1. и т.д., с последующим пробелом перед заголовком.

Главы и параграфы должны иметь свою порядковую нумерацию, например:

Глава 1. Название первой главы.

1.1 Название первого параграфа.

1.2 Название второго параграфа.

1. Название второй главы и т.д.

Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах основного текста, включаются в общую нумерацию.

Таблицы. Цифровой материал должен оформляться в виде таблиц, которые в таком сжатом виде удобно представляют необходимые сведения и легко читаются. Таблицу следует располагать непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице.

Таблица должна иметь заголовок, соответствующий ее содержанию, размещаемый непосредственно перед таблицей по центру. Выше него с правой стороны - слово

«Таблица» и ее номер арабскими цифрами.

Ссылки в тексте на таблицы обязательны. Слово «Таблица» в этом случае пишется сокращенно, например: табл. 3.

Если таблица переносится, то проводится нумерация ее граф арабскими цифрами, которая повторяется на следующей странице. Справа, выше черты, отделяющей цифры, пишется словосочетание «Продолжение табл. 3» или «Окончание табл. 3».

Для нумерации строк в таблице (если это необходимо) отдельная графа не выделяется, а порядковый номер строки размещается непосредственно перед наименованием строки и отделяется от него точкой и пробелом.

Иллюстрации (графики, схемы, диаграммы и.т.д.) располагаются в тексте непосредственно после первой ссылки на них или, если не помещаются на той же странице, на следующей странице. Иллюстрации обозначаются общепринятым наименованием «Рисунок» и нумеруются арабскими цифрами в пределах главы, например Рисунок 3.1. (первый рисунок третьей главы). Возможна сплошная нумерация рисунков по всей работе, например Рисунок 1, Рисунок 2, и.т.д. Обозначение, номер и наименование помещаются под иллюстрацией.

Если иллюстрация требует пояснений или расшифровки принятых обозначений, они располагаются после или ниже ее наименования. Если в работе иллюстрация одна, ее не обозначают и не нумеруют.

Формулы располагаются на середине строки, а пояснения значений, символов и числовых коэффициентов приводятся под формулой в той же последовательности, в какой они даны в ней. Значение каждого символа и числового коэффициента дается с новой строки. Первая строка объяснений начинается со слова «где» без двоеточия.

В тексте формула выделяется свободными строками: выше и ниже не оставляется не менее одной свободной строки. Если формула не умещается в одну строку, она переносится после какого-либо знака: равенства (=), плюса (+) и т.д.

Формулы нумеруются в пределах главы. Номер ставится в крайнем правом положении строки формулы в круглых скобках и состоит из номера главы и - через разделительную точку - номера формулы в ней, например (2.2) - вторая формула второй главы. Возможна сплошная нумерация формул по всей работе, например (1), (2) и т.д.

Если в тексте формула одна, она не нумеруется.

Примечания и сноски на использованные источники указываются либо внутри текста, либо постранично. При внутритекстовом подходе указывается порядковый номер, конкретная страница (в случае ссылки на нее) источника, указанного в списке использованных источников. Например, [5.С.15] - страница 15-я работы, приведенной в списке под номером 5.

При построчном подходе они размещаются в нижней части страницы, отделяются от текста чертой, равной одной четверти ширины страницы, и нумеруются арабскими цифрами. Нумерация может быть единой, либо в пределах главы. Требование о свободном поле внизу страницы (20 мм) должно соблюдаться и в этом случае. Перенос текста примечаний и сносок на следующую страницу не допускается.

Использованные источники рекомендуется располагать в следующей последовательности:

1. Нормативно-правовые документы.
2. Инструкции и справочная литература.
3. Книги, монографии, статьи и другие источники в алфавитной последовательности.
4. Источники на иностранных языках.
5. Интернет-ресурсы.

Приложения. Материалы, дополняющие основные разделы, размещаются в приложениях в конце всех основных разделов работы (после списка использованных источников) и располагаются в порядке появления ссылок на них в основном тексте.

Каждое приложение должно начинаться с новой страницы и иметь заголовок, напечатанный полужирным курсивом, а в верхнем правом углу над заголовком - слово «Приложение» с указанием его номера, например Приложение 3. Единственное приложение не нумеруется.

Каждое приложение рассматривается как самостоятельный материал, и на него распространяются все указанные требования и рекомендации по форматированию, как и к основным материалам (в части нумерации, иллюстраций, ссылок и т.д.). Если в качестве приложения используется документ, исполненный вне рамок отчета и оформленный по иным требованиям, он вкладывается как приложение без изменения оригинала. При этом его страницы включаются в общую нумерацию страниц отчета, а при возможности нумеруются и располагаются в порядке появления ссылок в тексте.

Вид отчета. Отчет вкладывается в специальную папку, предусматривающую сквозное закрепление листов работы.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Направление подготовки: 19.04.03 – Продукты питания животного происхождения

Квалификация: магистр

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения производственной преддипломной практики, направление подготовки 19.04.03. Продукты питания животного происхождения

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	Контролируемые разделы практики	Уровни освоения компетенции	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ПК-1 Способен разрабатывать новый ассортимент и технологии производства конкурентноспособной продукции животного происхождения с заданными свойствами и составом	Оформление результатов исследований и их анализ с использованием компьютерных программ	Пороговый	Наличие отчета	Зачет
		Повышенный	Наличие отчета, Устный вопрос	
		Высокий	Наличие отчета, Устный опрос, Защита отчета	
ПК-3Способен руководить работами по повышению качества производства продукции из сырья животного происхождения, разрабатывать и внедрять программы производственного контроля	Оформление раздела по безопасности жизнедеятельности на производстве	Пороговый	Наличие отчета	Зачет
		Повышенный	Наличие отчета, Устный вопрос	
		Высокий	Наличие отчета, Устный опрос, Защита отчета	

2 . ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты освоения компетенции	**Уровень освоения**				**Оценочное средство**
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично	
	Не зачтено	Зачтено			
ПК-1 Способен разрабатывать новый ассортимент и технологии производства конкурентноспособной продукции животного происхождения с заданными свойствами и составом					
ПК-1.1 Демонстрирует навыки проведения научно-исследовательских работ и маркетинговых исследований при разработке нового ассортимента и технологии производства продуктов с заданными свойствами и составом, создании математических моделей, позволяющих исследовать и оптимизировать параметры технологического процесса производства, улучшать качество продуктов.	Уровень знаний научно-исследовательских работ и маркетинговых исследований при разработке нового ассортимента и технологии производства продуктов с заданными свойствами и составом, создании математических моделей, позволяющих исследовать и оптимизировать параметры технологического процесса производства, улучшать качество продуктовниже минимальных требований.	Минимально допустимый уровень знанийнаучно-исследовательских работ и маркетинговых исследований при разработке нового ассортимента и технологии производства продуктов с заданными свойствами и составом, создании математических моделей, позволяющих исследовать и оптимизировать параметры технологического процесса производства, улучшать качество продуктов.Допущено много негрубых ошибок.	Уровень знаний научно-исследовательских работ и маркетинговых исследований при разработке нового ассортимента и технологии производства продуктов с заданными свойствами и составом, создании математических моделей, позволяющих исследовать и оптимизировать параметры технологического процесса производства, улучшать качество продуктов. Допущено несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний научно-исследовательских работ и маркетинговых исследований при разработке нового ассортимента и технологии производства продуктов с заданными свойствами и составом, создании математических моделей, позволяющих исследовать и оптимизировать параметры технологического процесса производства, улучшать качество продуктовсоответствует программе подготовки. Без ошибок.	Комплект тестовых заданий по разделам. Вопросы для самоконтроля при подготовке к модулям. Вопросы к зачету.
ПК-1.2 Использует знания методов исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро-и	Не продемонстрированы умения проводить исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и	Продемонстрированы основные умениянроводить исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и	Продемонстрированы все основные умениянроводить исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов,	Продемонстрированы все основные умениянроводить исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и	Комплект тестовых заданий по разделам. Вопросы для самоконтроля при подготовке к модулям.

микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей, влияющих на технологические функции, для придания пищевым продуктам заданных свойств и сохранение их качества для разработки новых методик исследований свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.	улучшителей для выработки продуктов питания животного происхождения с заданным функциональным составом и свойствами; оценивать показатели эффективности технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения. Допущены грубые ошибки.	улучшителей для выработки продуктов питания животного происхождения с заданным функциональным составом и свойствами; оценивать показатели эффективности технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме.	технологических добавок и улучшителей для выработки продуктов питания животного происхождения с заданным функциональным составом и свойствами; оценивать показатели эффективности технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но с некоторыми недочетами.	улучшителей для выработки продуктов питания животного происхождения с заданным функциональным составом и свойствами; оценивать показатели эффективности технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения. Решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.	Вопросы к зачету.
ПК-1.3 Использует знания принципов составления технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков по производству продуктов и производств и применяет статистические методы обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов.	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки владения основными принципами составления технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков по производству продуктов и производств и применяет статистические методы обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов, имели место	Имеется минимальный набор навыков владения основными основнымипринципами составления технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков по производству продуктов и производств и применяет статистические методы обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессовс некоторыми недочетами.	Продемонстрированы базовые навыки владения основными основнымипринципами составления технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков по производству продуктов и производств и применяет статистические методы обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессовпри решении стандартных задач с некоторыми недочетами.	Продемонстрированы навыки владения основными основнымипринципами составления технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков по производству продуктов и производств и применяет статистические методы обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессовпри решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.	Комплект тестовых заданий по разделам. Вопросы для самоконтроля при подготовке к модулям. Вопросы к зачету.

	грубые ошибки.				
ПК-3Способен руководить работами по повышению качества производства продукции из сырья животного происхождения, разрабатывать и внедрять программы производственного контроля					
ПК-3.1 Рассматривает и анализирует виды производственного брака, методы его предупреждения и устранения, правила проведения процедур подтверждения соответствия и системы управления качеством продукции.	Уровень знанийвидов производственного брака, методы его предупреждения и устранения; правила проведения процедур подтверждения соответствия; систему управления качеством продукции; документов в области технического регулирования и безопасности пищевой продукции; национальные и международные документы в области безопасности пищевой продукции; видов фальсификации продукции из сырья животного происхождения и методов ее выявления ниже минимальных требований.	Минимально допустимый уровень знанийвидов производственного брака, методы его предупреждения и устранения; правила проведения процедур подтверждения соответствия; систему управления качеством продукции; документов в области технического регулирования и безопасности пищевой продукции; национальные и международные документы в области безопасности пищевой продукции; видов фальсификации продукции из сырья животного происхождения и методов ее выявления. Допущено много негрубых ошибок.	Уровень знаний видов производственного брака, методы его предупреждения и устранения; правила проведения процедур подтверждения соответствия; систему управления качеством продукции; документов в области технического регулирования и безопасности пищевой продукции; национальные и международные документы в области безопасности пищевой продукции; видов фальсификации продукции из сырья животного происхождения и методов ее выявления. Допущено несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний видов производственного брака, методы его предупреждения и устранения; правила проведения процедур подтверждения соответствия; систему управления качеством продукции; документов в области технического регулирования и безопасности пищевой продукции; национальные и международные документы в области безопасности пищевой продукции; видов фальсификации продукции из сырья животного происхождения и методов ее выявления. Без ошибок.	Комплект тестовых заданий по разделам. Вопросы для самоконтроля при подготовке к модулям. Вопросы к зачету.
ПК-3.2 Демонстрирует навыки управления и корректировки показателей качества продукции с целью улучшения и поддержки конкурентоспособности.	Не продемонстрированы умения разрабатывать мероприятия по предотвращению выпуска дефектной продукции; координировать действия структурных подразделений, направленные на выпуск качественной продукции; составлять заявку на проведение работ по подтверждению соответствию;	Продемонстрированы основные умения разрабатывать мероприятия по предотвращению выпуска дефектной продукции; координировать действия структурных подразделений, направленные на выпуск качественной продукции; составлять заявку на проведение работ по подтверждению соответствию; обрабатывать информацию по рекламациям	Продемонстрированы все основные умения разрабатывать мероприятия по предотвращению выпуска дефектной продукции; координировать действия структурных подразделений, направленные на выпуск качественной продукции; составлять заявку на проведение работ по подтверждению	Продемонстрированы все основные умения разрабатывать мероприятия по предотвращению выпуска дефектной продукции; координировать действия структурных подразделений, направленные на выпуск качественной продукции; составлять заявку на проведение работ по подтверждению	Комплект тестовых заданий по разделам. Вопросы для самоконтроля при подготовке к модулям. Вопросы к зачету.

	обрабатывать информацию по рекламациям потребителей и торговых организаций; производить актуализацию баз документов (нормативных, технических по подтверждению соответствия); проверять техническую документацию на соответствие требованиям стандартов и регламентов; выявлять фальсификацию продукции из сырья животного происхождения. Допущены грубые ошибки.	потребителей и торговых организаций; производить актуализацию баз документов (нормативных, технических по подтверждению соответствия); проверять техническую документацию на соответствие требованиям стандартов и регламентов; выявлять фальсификацию продукции из сырья животного происхождения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме.	соответствию; обрабатывать информацию по рекламациям потребителей и торговых организаций; производить актуализацию баз документов (нормативных, технических по подтверждению соответствия); проверять техническую документацию на соответствие требованиям стандартов и регламентов; выявлять фальсификацию продукции из сырья животного происхождения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но с некоторыми недочетами.	соответствию; обрабатывать информацию по рекламациям потребителей и торговых организаций; производить актуализацию баз документов (нормативных, технических по подтверждению соответствия); проверять техническую документацию на соответствие требованиям стандартов и регламентов; выявлять фальсификацию продукции из сырья животного происхождения. Решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.	
ПК-3.3 Использует знания видов фальсификации продукции из сырья животного происхождения и методов ее выявления и демонстрирует навыки в выявлении фальсификации продукции с целью ее недопущения.	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки корректирующих мероприятий по предотвращению выпуска продукции, производства работ, не соответствующих установленным требованиям, в форме устного и письменного уведомления руководителей соответствующих структурных	Имеется минимальный набор навыков корректирующих мероприятий по предотвращению выпуска продукции, производства работ, не соответствующих установленным требованиям, в форме устного и письменного уведомления руководителей соответствующих структурных подразделений; рассмотрением и анализом рекламаций и претензий потребителей и торговых организаций к качеству продукции из сырья	Продемонстрированы базовые навыки корректирующих мероприятий по предотвращению выпуска продукции, производства работ, не соответствующих установленным требованиям, в форме устного и письменного уведомления руководителей соответствующих структурных подразделений; рассмотрением и анализом	Продемонстрированы навыки корректирующих мероприятий по предотвращению выпуска продукции, производства работ, не соответствующих установленным требованиям, в форме устного и письменного уведомления руководителей соответствующих структурных подразделений; рассмотрением и анализом рекламаций и претензий потребителей и торговых	Комплект тестовых заданий по разделам. Вопросы для самоконтроля при подготовке к модулям. Вопросы к зачету.

	подразделений; рассмотрением и анализом рекламаций и претензий потребителей и торговых организаций к качеству продукции из сырья животного происхождения; подготовкой заключений по рекламациям и предложениям торговых организаций и потребителей;управлением базой документов (нормативных, технических по подтверждению соответствия); корректировка показателей качества продукции в технической документации в связи с их улучшением и поддержкой конкурентного уровня; организацией процесса разработки нормативных и методических документов в области управления качеством продукции из сырья животного происхождения; контролем производства с целью недопущения фальсификации продуктов питания животного происхождения, имели место грубые ошибки.	животного происхождения; подготовкой заключений по рекламациям и предложениям торговых организаций и потребителей;управлением базой документов (нормативных, технических по подтверждению соответствия); корректировка показателей качества продукции в технической документации в связи с их улучшением и поддержкой конкурентного уровня; организацией процесса разработки нормативных и методических документов в области управления качеством продукции из сырья животного происхождения; контролем производства с целью недопущения фальсификации продуктов питания животного происхождения для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.	рекламаций и претензий потребителей и торговых организаций к качеству продукции из сырья животного происхождения; подготовкой заключений по рекламациям и предложениям торговых организаций и потребителей;управлением базой документов (нормативных, технических по подтверждению соответствия); корректировка показателей качества продукции в технической документации в связи с их улучшением и поддержкой конкурентного уровня; организацией процесса разработки нормативных и методических документов в области управления качеством продукции из сырья животного происхождения; контролем производства с целью недопущения фальсификации продуктов питания животного происхождения при решении стандартных задач с некоторыми недочетами.	организаций к качеству продукции из сырья животного происхождения; подготовкой заключений по рекламациям и предложениям торговых организаций и потребителей;управлением базой документов (нормативных, технических по подтверждению соответствия); корректировка показателей качества продукции в технической документации в связи с их улучшением и поддержкой конкурентного уровня; организацией процесса разработки нормативных и методических документов в области управления качеством продукции из сырья животного происхождения; контролем производства с целью недопущения фальсификации продуктов питания животного происхождения при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.	

3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Основным критерием оценки знаний является способность обучающегося самостоятельно работать с изучаемыми методами, применять их практически, в том числе свободно владеть компьютером и прикладными программами, уметь интерпретировать и анализировать полученные результаты. Дополнительным критерием является четкость и глубина понимания методов, в их практическом применении. Важным критерием также является способность самостоятельно разбираться в современной литературе по разделам технологии пищевых продуктов, в том числе зарубежной литературе.

Перечень вопросов по формированию компетенций

1. Методы исследования свойств продовольственного сырья животного происхождения, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей.
2. Методы исследования свойств пищевых продуктов животного происхождения.
3. Принципы сохранения качества продовольственного сырья животного происхождения готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами
4. Принципы разработки новых методик проведения исследований свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.
5. Принципы разработки нового ассортимента и технологий производства конкурентноспособной продукции животного происхождения с заданными свойствами и составом.
6. Мероприятия по повышению качества производства продукции из сырья животного происхождения.
7. Виды производственного брака, методы его предупреждения и устранения
8. Правила проведения процедур подтверждения соответствия
9. Системы управления качеством продукции на предприятиях пищевой промышленности
10. Документы в области технического регулирования и безопасности пищевой продукции
11. Национальные и международные документы в области безопасности пищевой продукции
12. Виды фальсификации продукции из сырья животного происхождения и методы ее выявления
13. Корректирующие мероприятия по предотвращению выпуска продукции, производства работ, не соответствующих установленным требованиям
14. Технологический процесс производства питьевого пастеризованного молока.
15. Производственный контроль качества колбасных изделий, копченостей и полуфабрикатов. Требования к сырью, материалам и готовой продукции.
16. Технология производства кефира резервуарным способом.
17. Классификации предприятий мясоперерабатывающей промышленности и их характеристика.
18. Виды мороженного. Характеристика показателей качества, технологические схемы и пороки.
19. Технологические схемы производства яйцепродуктов.
20. Технологический процесс производства йогуртов.
21. Пищевые продукты переработки мяса: виды, ассортимент, классификация.
22. Технологический процесс производства питьевого стерилизованного молока.

23. Рациональное использование вторичных отходов мясоперерабатывающих производств. Технологический процесс производства творога традиционным способом.
24. Технология производства сметаны резервуарным способом.
25. Технология производства кисломолочных продуктов группы простокваш.
26. Технология производства топленого молока.
27. Классификация и ассортимент сливочного масла. Разновидности и особенности производства.
28. Классификация производственных зданий мясожирового и мясоперерабатывающего производства.
29. Ассортимент и классификация сыров. Пищевая и биологическая ценность.
30. Технология производства сгущенного цельного молока с сахаром.
31. Производственный цикли на мясоперерабатывающих предприятиях. Пути его сокращения.
32. Технология производства сметаны термостатным способом.
33. Санитарные требования к технологическому оборудованию и инвентарю на мясоперерабатывающих предприятиях.
34. Состав, свойства, пищевая, биологическая и промышленная ценность мяса и продуктов убоя сельскохозяйственных животных и птицы.
35. Характеристика физико-химических процессов при производстве молочного сахара.
36. Технологический процесс производство яйцепродуктов.
37. Характеристика способов посола сыров.
38. Способы холодильной обработки мяса и их характеристика. Изменения в мясе при холодильной обработке.
39. Технохимический и микробиологический контроль при производстве сливочного масла.
40. Принципы и схемы разделки говяжьих туш разного назначения.
41. Характеристика физико-химических процессов при промышленном производстве детских молочных продуктов.
42. Технологический процесс производства клея и желатина.
43. Требование и регламентирование санитарной обработки производственных помещений предприятий пищевой промышленности.

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	Дата
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			