

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Масалов Владимир Николаевич  
Должность: ректор  
Дата подписания: 24.12.2021 12:05:35  
Уникальный программный идентификатор:  
f31e6db16690784ab6b50e564da26971fd24641c

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

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебно-методической работе



А.Г. Зайцев  
20\_\_ г.

**ПРОГРАММА**

**ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ: НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ**

основной профессиональной образовательной программы  
высшего образования - программы магистратуры

Направление подготовки: **19.04.03 – Продукты питания животного происхождения**

Направленность (профиль): **Технология функциональных продуктов питания**

Квалификация: **магистр**

Кафедра, ответственная за проведение практики: **продукты питания животного происхождения**

Форма обучения: **заочная**

Курс: **3**

Объем: **15(зет.); 540 (час.)**

Продолжительность: **10 (недель)**

Вид контроля: **дифференцированный зачет**

Год начала подготовки: **2021**

Орел – 2021 год

Составитель:  к.т.н., доцент Сергеева Е.Ю. 12 02 2021 г.

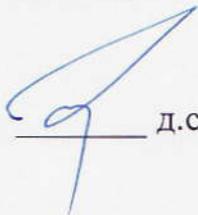
Рецензент:  к.б.н., доцент Солохина И.Ю. 12 02 2021 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения.

Программа обсуждена на заседании кафедры протокол продукты питания животного происхождения № 17 от 15 02 2021 г.

Зав. кафедрой:  д.с.-х.н., профессор Лещуков К.А. 15 02 2021 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета биотехнологии и ветеринарной медицины протокол № 8 от 24 02 2021 г.

Декан факультета  д.с.-х.н., профессор Ляшук Р.Н. 24 02 2021 г.

Программа принята учебно-методической комиссией по направлениям подготовки Биотехнология и Продукты питания животного происхождения протокол № 6 от 22 02 2021 г.

Председатель учебно-методической комиссии по направлениям подготовки Биотехнология и Продукты питания животного происхождения  д.т.н., доцент Горькова И.В. 22 02 2021 г.

Директор научной библиотеки  Ишханова Е.В. 22 02 2021 г.

## Лист согласований с представителями работодателей

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) по направлению подготовки 19.04.03 - Продукты питания животного происхождения.

Направленность (профиль) – Технология функциональных продуктов питания.

Представитель работодателя:

Зам. генерального директора  
ООО «Орловский Гостинец»



А.В. Беззубиков

Представитель работодателя:

Начальник мясо-рыбного цеха  
Гипермаркет «ЛИНИЯ 1» филиал  
АО «Корпорация «ГРИНН»  
«Туристический многофункциональный  
комплекс «ГРИНН»



И.В. Новикова

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
1 ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБЫ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.....	7
2 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	8
3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	9
4 ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ В НЕДЕЛЯХ, СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ, УКАЗАНИЕ ФОРМ ПО ПРАКТИКЕ.....	15
5 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ.....	16
6 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ.....	17
7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ.....	19
8 ПОРЯДОК ПОДГОТОВКИ И СДАЧИ ОТЧЕТОВ.....	21
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ)	25
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ.....	41
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 ПРИМЕР ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЗАДАНИЯ.....	39
ПРИЛОЖЕНИЕ 4 ПРИМЕР ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА.....	41
ПРИЛОЖЕНИЕ 5 ПРИМЕР ДНЕВНИКА ПРАКТИКИ.....	42
ПРИЛОЖЕНИЕ 6 ПРИМЕР ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	44
ПРИЛОЖЕНИЕ 7 ПРИМЕР РЕЦЕНЗИИ.....	45

## 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 работы разработана в соответствии с требованиями, изложенными в следующих законодательных документах:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

- Приказ Минобрнауки России от 20.11.2020гг. №1456 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования»;

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

- Профессиональный стандарт «Технолог по переработке рыбы и морепродуктов», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25.12.2014 № 1135н.

- Профессиональный стандарт «Специалист по контролю качества производства продукции из рыбы и морепродуктов», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.12.2015 № 955н.

- Профессиональный стандарт «Химик-технолог, лаборант по переработке рыбы и морепродуктов», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.12.2015 № 950н.

- 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 работы являются 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 работы являются 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.

Проведение производственной практики: научно-исследовательской работы определяется 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 практики обучающийся 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 работы обучающийся должен приобрести следующие компетенции:

- Способен использовать методы моделирования продуктов и проектирования технологических процессов производства продукции из сырья животного происхождения (ОПК-4);
- Способен организовывать 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);
- Способен использовать современные достижения науки и передовой технологии (ПК-5).

Процесс прохождения производственной практики: научно-исследовательской работы 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» производственная практика: научно-исследовательская работа относится к Блоку 2 Практики обязательная часть, формируемой участниками образовательных отношений практики: производственная практика: научно-исследовательская работа.

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	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Водные биологические ресурсы;</li> <li>– Мясное и молочное сырье;</li> <li>– Продукция из мяса и молока различного назначения;</li> <li>– Продукция из водных биологических ресурсов различного назначения;</li> <li>– Методы и средства испытаний контроля качества сырья и готовой продукции из сырья животного происхождения;</li> <li>– Технологическое оборудование перерабатывающих производств;</li> <li>– Производственный процесс;</li> <li>– Техническая и технологическая документация;</li> <li>– Переработка на судах;</li> <li>– Перерабатывающие предприятия.</li> </ul>	Профессиональные навыки	ПК-1 Способен разрабатывать новый ассортимент и технологии производства конкурентноспособной продукции животного происхождения с заданными свойствами и составом	<p>ПК-1.1 Знает методы исследования свойств продовольственного сырья животного происхождения, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей, выполняющих технологические функции.</p> <p>ПК-1.2 Умеет 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; Использует показатели эффективности технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения в профессиональной деятельности.</p> <p>ПК-1.3 Владеет методами 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; 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.</p>	<p>ПС 15.015 Технолог по переработке рыбы и морепродуктов;</p> <p>ТФ С/01.7 Совершенствование технологии продукции из рыбы и морепродуктов.</p>

<p>Осуществление контроля рационального использования сырья животного происхождения и мер по обеспечению безопасности разрабатываемых продуктов питания и производств.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Водные биологические ресурсы;</li> <li>– Мясное и молочное сырье;</li> <li>– Продукция из мяса и молока различного назначения;</li> <li>– Продукция из водных биологических ресурсов различного назначения;</li> <li>– Методы и средства испытаний контроля качества сырья и готовой продукции из сырья животного происхождения;</li> <li>– Технологическое оборудование перерабатывающих производств;</li> <li>– Производственный процесс;</li> <li>– Техническая и технологическая документация;</li> <li>– Переработка на судах;</li> <li>– Перерабатывающие предприятия.</li> </ul>	<p>Профессиональные навыки</p>	<p>ПК-2 Способен организовать и управлять испытаниями и внедрением новых технологий производства новых продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях</p>	<p>ПК-2.1.1 Понимает сущность структуры рецептурно-компонентных и технологических решений и знает методы их корректировки при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий и новых видов продуктов питания животного происхождения с учетом оптимизации затрат и повышения качества производимой продукции; показатели конкурентоспособности и потребительских качеств продуктов питания животного происхождения; факторы обеспечения производства конкурентоспособных продуктов питания животного происхождения и сокращения материальных и трудовых затрат на их изготовление.</p> <p>ПК-2.1.2 Умеет осуществлять корректировку рецептурно-компонентных и технологических решений при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий и новых видов продуктов питания животного происхождения с учетом оптимизации затрат и повышения качества производимой продукции; организовывать работы по промышленной безопасности, профилактике производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращению экологических нарушений и соблюдению экологической чистоты технологических процессов производства новых продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях.</p> <p>ПК-2.1.3 Владеет способами корректировки рецептурно-компонентных и технологических решений при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий и новых видов продуктов питания животного происхождения с учетом оптимизации затрат и повышения качества производимой продукции; анализом влияния новых технологий, новых видов сырья и технологического оборудования на конкурентоспособность и потребительские качества продуктов питания животного происхождения.</p> <p>ПК-2.2.1 Знает порядок 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 требованиям проектной документации; основы проектного управления и управления рисками при внедрении новой техники в производство новых видов</p>	<p>ПС 15.020 Специалист по контролю качества производств а продукции из рыбы и морепродуктов ТФ С/01.7 Координация и уведомление различных служб и подразделений с целью обеспечения выпуска качественно й продукции из рыбы и морепродуктов; ТФ С/02.7 Совершенствование системы менеджмента качества, принятой в организации по производств у продукции из рыбы и морепродуктов, управление ею.</p>
--	--	--------------------------------	---	--	---

				<p>продуктов питания животного происхождения; традиционные и современные технологии производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях.</p> <p>ПК-2.2.2  Умеет производить пусконаладочные и экспериментальные работы по освоению новых технологических процессов и внедрению в производство новых видов 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.</p> <p>ПК-2.2.3  Владеет организацией выпуска опытных партий новых видов продуктов питания животного происхождения в целях оценки их соответствия требованиям проектной документации; рассмотрением рационализаторских предложений по совершенствованию технологии производства продуктов питания животного происхождения для подготовки заключений о целесообразности их использования.</p> <p>ПК-2.3.1  Знает порядок 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; методы обеспечения экологической чистоты технологических процессов производства новых продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях; состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем, применяемых в автоматизированных технологических линиях продуктов питания животного происхождения.</p> <p>ПК-2.3.2  Умеет выявлять факторы влияния новых технологий, новых видов сырья и технологического оборудования на конкурентоспособность и потребительские качества продуктов питания животного происхождения; организовывать внедрение прогрессивных</p>	
--	--	--	--	--	--

				<p>технологических процессов, видов оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации, управляющих программ, оптимальных режимов производства новых видов продуктов питания животного происхождения; оформлять рационализаторские предложения по совершенствованию технологии производства новых видов продуктов питания животного происхождения; использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях; использовать различные виды программного обеспечения, в том числе специального, компьютерные и телекоммуникационные средства в процессе проведения испытаний и внедрения прогрессивных технологий производства новых продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях.</p> <p>ПК-2.3.3 Владеет внедрением прогрессивных технологических процессов, видов оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации, управляющих программ, оптимальных режимов производства новых видов продуктов питания животного происхождения с обеспечением производства конкурентоспособной продукции и сокращения материальных и трудовых затрат на ее изготовление; организацией работы по промышленной безопасности, профилактике производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращению экологических нарушений и соблюдению экологической чистоты технологических процессов производства новых продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях.</p>	
<p>Научно-исследовательская деятельность в сфере переработки сырья животного происхождения и водных биологических ресурсов</p>	<p>– Водные биологические ресурсы; – Мясное и молочное сырье; – Продукция из мяса и молока различного назначения; – Продукция из водных биологических ресурсов различного назначения; – Методы и средства</p>	<p>Профессиональные навыки</p>	<p>ПК-4 Способен самостоятельно выполнять исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной</p>	<p>ПК-4.1 Знает методики проведения испытаний и анализов пищевой продукции и вспомогательных материалов; государственные и международные нормативные и методические документы по проведению дегустаций. ПК-4.2 Умеет внедрять предложения по совершенствованию контроля технологического процесса и качества пищевой продукции; составлять план и контролировать работы по внедрению новых методов лабораторного контроля и совершенствованию существующих методов. ПК-4.3</p>	<p>ПС 15.020 Специалист по контролю качества производства продукции из рыбы и морепродуктов ТФ С/01.7 Координация</p>

	<p>испытаний контроля качества сырья и готовой продукции из сырья животного происхождения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Технологическое оборудование перерабатывающих производств;</li> <li>– Производственный процесс;</li> <li>– Техническая и технологическая документация;</li> <li>– Переработка на судах;</li> <li>– Перерабатывающие предприятия.</li> </ul>		<p>аппаратуры и методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при выполнении исследований в области проектирования новых продуктов питания животного происхождения</p>	<p>Владеет актуализацией методов и методик проведения анализов и испытаний для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; руководством разработкой и внедрением новых методов лабораторного контроля и совершенствованием существующих методов.</p>	<p>я и уведомление различных служб и подразделений с целью обеспечения выпуска качественной продукции из рыбы и морепродуктов;</p> <p>ТФ С/02.7 Совершенствование системы менеджмента качества, принятой в организации по производству продукции из рыбы и морепродуктов, управление ею.</p>
<p>Научно-методическое обеспечение исследований по отдельным разделам (этапам, заданиям) темы, анализ результатов, формулировка выводов</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Водные биологические ресурсы;</li> <li>– Мясное и молочное сырье;</li> <li>– Продукция из мяса и молока различного назначения;</li> <li>– Продукция из водных биологических ресурсов различного назначения;</li> <li>– Методы и средства испытаний контроля</li> </ul>	<p>Профессиональные навыки</p>	<p>ПК-5 Способен квалифицированно использовать методы дистанционного обучения (ДО) в образовательной деятельности</p>	<p>ПК-5.1 Знает знать структуру информационно-образовательной среды, возможности и ограничения ДО.</p> <p>ПК-5.2 Умеет эффективно использовать информационные ресурсы для ДО.</p> <p>ПК-5.3 Владеет навыками проведения учебных курсов, дисциплин (модулей) или отдельных видов учебных занятий с использованием ДО.</p>	<p>ПС 15.020 Специалист по контролю качества производства продукции из рыбы и морепродуктов</p> <p>ТФ С/01.7 Координация и</p>

	<p>качества сырья и готовой продукции из сырья животного происхождения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Технологическое оборудование перерабатывающих производств;</li> <li>– Производственный процесс;</li> <li>– Техническая и технологическая документация;</li> <li>– Переработка на судах;</li> <li>– Перерабатывающие предприятия.</li> </ul>				<p>уведомление различных служб и подразделений с целью обеспечения выпуска качественной продукции из рыбы и морепродуктов;</p> <p>ТФ С/02.7</p> <p>Совершенствование системы менеджмента качества, принятой в организации по производству продукции из рыбы и морепродуктов, управление ею.</p>
--	--	--	--	--	---

#### 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 практика: научно-исследовательская работа проходит на 3 курсе, в объеме 540 часов (10 недель), 15 з.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 исследования. Описание объекта и предмета исследования. Сбор и анализ информации о предмете исследования.	430	Консультации. Собеседование по материалам этапа НИР. Работа с литературными источниками и нормативными 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. Управление 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](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](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. - Новосибирск: 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**

1. Научная электронная библиотека. «КиберЛенинка». Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/> Дата обращения: 12.02.21 (открытый доступ)
2. ЭБС Book.ru. Режим доступа: <http://www.book.ru/activate/XID235IbZ94wK2ctChW>. Дата обращения: 12.02.21(неограниченный доступ)
3. ЭБС Издательства «Лань». Режим доступа: <http://lanbook.com/ebs.php>.Дата обращения: 12.02.21(неограниченный доступ)
4. ЭБС Национальный цифровой ресурс «Руконт». Режим доступа: <http://rucont.ru/>. ата обращения: 12.02.21(неограниченный доступ)
5. Электронная библиотека eLIBRARY.RU. Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp> .Дата обращения: 12.02.21(открытый доступ)

6. ЭБС «ТД ЮРАИТ». Режим доступа: <https://urait.ru/> .Дата обращения: 12.02.21(неограниченный доступ)
7. Электронная база Polpred.com. Режим доступа: <http://polpred.com/> .Дата обращения: 12.02.21(неограниченный доступ)
8. Журналы издательства SAGE Publications <https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh/zhurnaly-izdatelstva-sage-publications>, режим доступа <https://archive.neicon.ru/xmlui/handle/123456789/2757634/browse?type=source> . Дата обращения: 12.02.21(открытый доступ)
9. Цифровой архив журнала Science <https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh/tsifrovoy-arhiv-zhurnala-science>, режим доступа <https://archive.neicon.ru/xmlui/handle/123456789/2490906/browse?type=source>. Дата обращения: 12.02.21(открытый доступ)
10. Журналы издательства OxfordUniversityPress <https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh/zhurnaly-izdatelstva-oxford-university-press>, режим доступа <https://archive.neicon.ru/xmlui/handle/123456789/1417890/browse?type=source>. Дата обращения: 12.02.21(открытый доступ)
11. Журналы издательства CambridgeUniversityPress<https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh/zhurnaly-izdatelstva-cambridge-university-press>, режим доступа <https://www.cambridge.org/> Дата обращения: 12.02.21(открытый доступ)
12. Журналы издательства Annual Reviews<https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh/zhurnaly-izdatelstva-annual-reviews> , режим доступа <http://archive.neicon.ru/xmlui/handle/123456789/1391849/browse?type=source>. Дата обращения: 12.02.21(открытый доступ)
13. Web of Science <https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh/web-of-science>, режим доступа<https://apps.webofknowledge.com/home.do?SID=Z1V9IS8DggMcH9KSZ1X>. Дата обращения: 12.02.21(неограниченный доступ)
14. Scopus<https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh/web-of-science>, режим доступа <https://www.scopus.com/> Дата обращения: 12.02.21(неограниченный доступ).

***Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:***

- База данных Web of Science. Сублицензионный договор № WoS/845 от 02 апреля 2018г.
- База данных Scopus.Сублицензионный договор №Scopus/845 от 10 мая 2018г.

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

*Образовательная технология* - это система, включающая представление об исходных данных и планируемых результатах обучения, средства диагностики текущего состояния обучающихся, набор моделей обучения и критерии выбора оптимальной модели обучения для конкретных моделей:

- *наглядно-информационные технологии* (материалы выставок, стенды, плакаты);
- использование информационного *фонда* научной библиотеки университета;
- *организационно-информационные технологии* (присутствие и участие на научно-практических конференциях, круглых столах университета, если они проводятся в период прохождения практики, участие в научно-практической конференции по результатам прохождения научно- исследовательской практики);
- *вербально-коммуникационные технологии* (интервью, беседы с руководителями, специалистами, опытными, ведущими преподавателями кафедры);
- *наставничество* (работа в период практики в качестве ученика в процессе выполнения научно-исследовательской работы руководителя практики);
- информационно-коммуникационные технологии (информация из Интернет с

- сайта);
- работа в залах научной библиотеки университета (уточнение содержания учебных и научных проблем, профессиональных и научных терминов, экономических и статистических показателей).
- Научно-исследовательская технология* - это система методов, инструментов и процедур получения новых знаний об объекте и предмете исследования:
- систематизация фактического и литературного материала;
  - обобщение полученных результатов;
  - использование информационно-аналитических и проектных компьютерных программ и технологий;
  - формулирование выводов и предложений по общей части программы производственной практики и индивидуальному заданию;
  - экспертиза результатов практики (предоставление материалов отчета о практике руководителю практики от учреждения).

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

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

Научная электронная библиотека. «КиберЛенинка». Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/> Дата обращения: 12.02.21 (открытый доступ)

ЭБС Book.ru. Режим доступа: <http://www.book.ru/activate/XID235IbZ94wK2ctChW>. Дата обращения: 12.02.21(неограниченный доступ)

ЭБС Издательства «Лань». Режим доступа: <http://lanbook.com/ebs.php>.Дата обращения: 12.02.21(неограниченный доступ)

ЭБС Национальный цифровой ресурс «Рукопт». Режим доступа: <http://rucont.ru/>.Дата обращения: 12.02.21(неограниченный доступ)

Электронная библиотека eLIBRARY.RU. Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>.Дата обращения: 12.02.21(открытый доступ)

ЭБС «ТД ЮРАИТ». Режим доступа: <https://urait.ru/>.Дата обращения: 12.02.21(неограниченный доступ)

Электронная база Polpred.com. Режим доступа: <http://polpred.com/>.Дата обращения: 12.02.21(неограниченный доступ)

Журналы издательства SAGE Publications <https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh/zhurnaly-izdatelstva-sage-publications>, режим доступа <https://archive.neicon.ru/xmlui/handle/123456789/2757634/browse?type=source>. Дата обращения: 12.02.21(открытый доступ)

Цифровой архив журнала Science <https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh/tsifrovoy-arhiv-zhurnala-science>, режим доступа <https://archive.neicon.ru/xmlui/handle/123456789/2490906/browse?type=source>. Дата обращения: 12.02.21(открытый доступ)

Журналы издательства OxfordUniversityPress <https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh/zhurnaly-izdatelstva-oxford-university-press>, режим доступа <https://archive.neicon.ru/xmlui/handle/123456789/1417890/browse?type=source>. Дата обращения: 12.02.21(открытый доступ)

Журналы издательства CambridgeUniversityPress <https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh/zhurnaly-izdatelstva-cambridge-university-press>, режим доступа <https://www.cambridge.org/>Дата обращения: 12.02.21(открытый доступ)

Журналы издательства Annual Reviews <https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh/zhurnaly-izdatelstva-annual-reviews>, режим доступа <http://archive.neicon.ru/xmlui/handle/123456789/1391849/browse?type=source>. Дата обращения: 12.02.21(открытый доступ)

Web of Science <https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh/web-of-science>, режим доступа <https://apps.webofknowledge.com/home.do?SID=Z1V9IS8DggMcH9KSZ1X>. Дата обращения: 12.02.21 (неограниченный доступ)

Scopus <https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh/web-of-science>, режим доступа <https://www.scopus.com/> Дата обращения: 12.02.21 (неограниченный доступ).

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

1. Инновационный научно-исследовательский испытательный центр коллективного пользования научным оборудованием (микроскоп бинокулярный стереоскопический исследовательский «Leica MZ 16», настольный электронный сканирующий микроскоп Hitachi TM-1000, ПЦР-бокс для проведения ПЦР работ UVT-S, BioSan, термостат электрический суховоздушный, охлаждающий ТСЦ-1/80 СПУ, весы лабораторные электронные аналитические Ohaus RV 512, миницентрифуги Миниспин Ms, прибор для электрофореза в агарозном геле, «BioRad», термоциклер для амплификации нуклеиновых кислот плащечного типа My Cycler, ПЦР-реактор «My Cycler», «Termal Cycler», система «iCycler iQ5» определения ПЦР в режиме реального времени, автоматическая станция для выделения нуклеиновых кислот Кинг Фишер);
2. Лаборатория технологии продуктов питания животного происхождения: специализированная мебель, стулья на 15 посадочных мест, доска настенная, рабочее место преподавателя. Оснащена следующим лабораторным оборудованием: весы ВЛКТ-500 4 кл (пред взвеш. 500 гр дел 1г), весы ВЛР-200 взвеш. 210 гр., волчок марки К6-ФВП-120 для измельчения мяса и приготовления фарша, костедробильная машина, лаборатория БИОХИМ, машина К-6-ФП2-М для снятия свиной шкурки и пластования, набор обвальщика мяса, стол разделочный с доской, 1500\*800\*900, нерж.100%, стол разделочный с доской, 1500\*800\*900, нерж.100%, сушильный шкаф стерилизационный ШСС-80, термостат суховоздушный ТС-80, холодильник «Минск» 1996 г. Атлант, электрическая плита ТЕВА 64, шкаф вытяжной из лаборатории, мясорубка BOSCH MFW 1501 2002г. (2 шт.), микроскоп Биолам Р-15 «ЛОМО» МИКМЕД-1 Вар 2-6 (2 шт.), комплект необходимой лабораторной посуды;
3. Лаборатория технологии продуктов питания животного происхождения: столы аудиторные, стулья на 16 посадочных мест, доска настенная, рабочее место преподавателя. Оснащена следующим лабораторным оборудованием: анализатор молока «Клевер 1М», анализатор молока «Лактан 1-4», аппарат сушильный АПС-1 (аналог прибора Чижова), электрическая плита DeLUX 5004.04ЭБ, весы маслопробные СМП-84-М 2000 г, вытяжной шкаф, дистиллятор электрический ДЗ-10, термостат ТС/20, холодильник Смоленск 2004, центрифуга ЦЛУ-1 для молочной промышленности, баня комбинированная лабораторная БКЛ, весы OHAUS RV 153, весы OHAUS AR 0640, микроскоп Биолам Р-15 «ЛОМО» МИКМЕД-1 Вар 2-6 (2 шт.), автоматизированный измерительный комплекс «Лактан 1-4» исполн.700, йогуртница «Молинекс» 2000, йогуртница 2299 2000 г, мойка;
4. 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, комплект необходимой лабораторной посуды.

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. ЗАО «Карачевмолпром»: 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.

Подписанные и скрепленные печатью *дневник, характеристика и отчет* сдаются обучающимися на кафедру не позднее 3 дней после окончания практики. 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 практики: научно-исследовательской работы и защиты отчета обучающемуся, выставляется дифференцированный зачет по четырехбалльной 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 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 Microsoft Word, шрифт Times New Roman, 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 210x297 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

сжато 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 сносков 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.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (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	Контроль за выбором необходимых методов исследования и экспериментальной базы	Дифференцированный зачет
		Повышенный		
		Высокий		
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	Контроль за выбором необходимых методов исследования и экспериментальной базы	Дифференцированный зачет
		Повышенный		
		Высокий		
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	Контроль за разработкой индивидуального плана выполнения НИР, формированием гипотезы и концепции исследования	Дифференцированный зачет
		Повышенный		
		Высокий		
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	Контроль за разработкой индивидуального плана выполнения НИР, формированием гипотезы и концепции исследования	Дифференцированный зачет
		Повышенный		
		Высокий		
ПК-4 способностью самостоятельно выполнять исследования	-Сбор и анализ исходной информации по теме исследования	Пороговый	Контроль за выбором необходимых методов	Дифференцированный зачет

<p>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</p>	<p>-Изучение научной, нормативной, технической и методической литературы по теме исследования. - Формирование гипотезы и концепции исследования</p>	Повышенный	<p>исследования и экспериментальной базы</p>	
		Высокий		
<p>ПК-5 способностью использовать современные достижения науки и передовой технологии</p>	<p>-Сбор и анализ исходной информации по теме исследования -Изучение научной, нормативной, технической и методической литературы по теме исследования.</p>	Пороговый	<p>Контроль за разработкой индивидуального плана выполнения НИР, формированием гипотезы и концепции исследования</p>	<p>Дифференцированный зачет</p>
		Повышенный		
		Высокий		
		Повышенный		
		Высокий		

## 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-4.1 Использует современное программное обеспечение для проектирования технологических процессов производства продукции из сырья животного происхождения.	Знает 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. 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. Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.
	Разрабатывает методы моделирования продуктов и проектирования технологических процессов производства продукции из сырья животного происхождения. Минимально доступный уровень знаний, допущено много негрубых ошибок.	Разрабатывает методы моделирования продуктов и проектирования технологических процессов производства продукции из сырья животного происхождения. Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок.	Разрабатывает методы моделирования продуктов и проектирования технологических процессов производства продукции из сырья животного происхождения. Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.
	Самостоятельно использует в профессиональной современной программное обеспечение для проектирования технологических процессов производства продукции из сырья животного происхождения. Минимально доступный уровень знаний, допущено много негрубых ошибок.	Самостоятельно использует в профессиональной современной программное обеспечение для проектирования технологических процессов производства продукции из сырья животного происхождения. Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок.	Самостоятельно использует в профессиональной современной программное обеспечение для проектирования технологических процессов производства продукции из сырья животного происхождения. Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.
ОПК-4.2 Применяет математическое моделирование при разработке нового ассортимента продуктов питания и технологий с заданными свойствами.	Знает основные принципы 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.	Знает основные принципы 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.	Знает основные принципы 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 негрубыми недочетами, выполнены все задания в полном объеме.

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



ПК-1 Способен разрабатывать новый ассортимент и технологии производства конкурентноспособной продукции животного происхождения с заданными свойствами и составом			
ПК-1.1 Знает методы исследования свойств продовольственного сырья животного происхождения, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей, выполняющих технологические функции.	Знает основные методы исследования свойств продовольственного сырья животного происхождения, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей, выполняющих технологические функции. Минимально доступный уровень знаний, допущено много негрубых ошибок.	Знает 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, допущено несколько негрубых ошибок.	Знает 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.
	Умеет использовать в профессиональной деятельности 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.	Умеет использовать в профессиональной деятельности 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.	Умеет использовать в профессиональной деятельности 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.
	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.	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.	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 Умеет проводить исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и	Продемонстрированы основные знания о проведении исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей для	Продемонстрированы основные знания о проведении исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей для выработки продуктов питания животного	Продемонстрированы основные знания о проведении исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей для выработки продуктов питания животного

<p>микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей для выработки продуктов питания животного происхождения с заданным функциональным составом и свойствами; Использует показатели эффективности технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения в профессиональной деятельности.</p>	<p>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. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.</p>	<p>происхождения с заданным функциональным составом и свойствами; оценивать показатели эффективности технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения. Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами.</p>	<p>происхождения с заданным функциональным составом и свойствами; оценивать показатели эффективности технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения. Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.</p>
	<p>Продемонстрированы основные умения 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; оценивать показатели эффективности технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме.</p>	<p>Продемонстрированы все основные умения 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; 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.</p>	<p>Продемонстрированы все основные умения 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; оценивать показатели эффективности технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения. Решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.</p>
	<p>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.</p>	<p>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.</p>	<p>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.</p>
<p>ПК-1.3 Владеет методами исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро-</p>	<p>Продемонстрированы основные знания новых методик проведения исследований свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, позволяющих создавать современные</p>	<p>Продемонстрированы основные знания новых методик проведения исследований свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, позволяющих создавать современные информационно-</p>	<p>Продемонстрированы основные знания новых методик проведения исследований свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, позволяющих создавать современные информационно-</p>

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; разработками новых методов 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.	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.	измерительные комплексы для проведения контроля качества продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях. Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами.	измерительные комплексы для проведения контроля качества продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях. Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.
	Продемонстрированы основные умения проводить 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 умения проводить 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 умения проводить 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.
	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.	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.	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-2 Способен организовать и управлять испытаниями и внедрением новых технологий производства новых продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях			
ПК-2.1 Понимает сущность структуры рецептурно-компонентных и технологических	Продемонстрированы основные знания структуры рецептурно-компонентных и технологических решений и знает методы их корректировки при	Продемонстрированы основные знания структуры рецептурно-компонентных и технологических решений и знает методы их корректировки при проведении промышленных	Продемонстрированы основные знания структуры рецептурно-компонентных и технологических решений и знает методы их корректировки при проведении промышленных

<p>решений и знает методы их корректировки при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий и новых видов продуктов питания животного происхождения с учетом оптимизации затрат и повышения качества производимой продукции; показатели конкурентоспособности и потребительских качеств продуктов питания животного происхождения; факторы обеспечения производства конкурентоспособных продуктов питания животного происхождения и сокращения материальных и трудовых затрат на их изготовление.</p>	<p>проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий и новых видов продуктов питания животного происхождения. Минимально доступный уровень знаний, допущено много негрубых ошибок.</p>	<p>испытаний прогрессивных технологий и новых видов продуктов питания животного происхождения. Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок.</p>	<p>испытаний прогрессивных технологий и новых видов продуктов питания животного происхождения. Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.</p>
	<p>Продемонстрированы основные умения обеспечивать производство конкурентоспособных продуктов питания животного происхождения и сокращения материальных и трудовых затрат на их изготовление. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.</p>	<p>Продемонстрированы основные умения обеспечивать производство конкурентоспособных продуктов питания животного происхождения и сокращения материальных и трудовых затрат на их изготовление. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.</p>	<p>Продемонстрированы основные умения обеспечивать производство конкурентоспособных продуктов питания животного происхождения и сокращения материальных и трудовых затрат на их изготовление. Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.</p>
	<p>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.</p>	<p>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.</p>	<p>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.</p>
<p>ПК-2.2 Знает порядок проведения пусконаладочных и экспериментальных работ по освоению новых технологических процессов и внедрению в производство новых видов продуктов питания животного происхождения; методы оценки соответствия</p>	<p>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. Минимально доступный уровень знаний, допущено много негрубых ошибок.</p>	<p>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. Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок.</p>	<p>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. Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.</p>

<p>опытных партий новых видов продуктов питания животного происхождения требованиям проектной документации; основы проектного управления и управления рисками при внедрении новой техники в производство новых видов продуктов питания животного происхождения; традиционные и современные технологии производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях.</p>	<p>Умеет производить пусконаладочные и экспериментальные работы по освоению новых технологических процессов и внедрению в производство новых видов 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.</p>	<p>Умеет производить пусконаладочные и экспериментальные работы по освоению новых технологических процессов и внедрению в производство новых видов 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.</p>	<p>Умеет производить пусконаладочные и экспериментальные работы по освоению новых технологических процессов и внедрению в производство новых видов 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. Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.</p>
	<p>Владеет организацией выпуска опытных партий новых видов продуктов питания животного происхождения в целях оценки их соответствия требованиям проектной документации; рассмотрением рационализаторских предложений по совершенствованию технологии производства продуктов питания животного происхождения для подготовки заключений о целесообразности их использования. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.</p>	<p>Владеет организацией выпуска опытных партий новых видов продуктов питания животного происхождения в целях оценки их соответствия требованиям проектной документации; рассмотрением рационализаторских предложений по совершенствованию технологии производства продуктов питания животного происхождения для подготовки заключений о целесообразности их использования. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.</p>	<p>Владеет организацией выпуска опытных партий новых видов продуктов питания животного происхождения в целях оценки их соответствия требованиям проектной документации; рассмотрением рационализаторских предложений по совершенствованию технологии производства продуктов питания животного происхождения для подготовки заключений о целесообразности их использования. Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.</p>
<p>ПК-2.3 Знает порядок оформления рационализаторских предложений по совершенствованию технологии производства</p>	<p>Продемонстрированы основные знания порядка оформления рационализаторских предложений по совершенствованию технологии производства для подготовки заключений о</p>	<p>Продемонстрированы основные знания порядка оформления рационализаторских предложений по совершенствованию технологии производства для подготовки заключений о</p>	<p>Продемонстрированы основные знания порядка оформления рационализаторских предложений по совершенствованию технологии производства для подготовки заключений о</p>

<p>для подготовки заключений о целесообразности и их использования; показатели промышленной безопасности, профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний на производстве новых продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях; методы обеспечения экологической чистоты технологических процессов производства новых продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях; состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем, применяемых в автоматизированных технологических линиях продуктов питания</p>	<p>целесообразности их использования; показатели промышленной безопасности, профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний на производстве новых продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях. Минимально доступный уровень знаний, допущено много негрубых ошибок.</p>	<p>использования; показатели промышленной безопасности, профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний на производстве новых продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях. Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок.</p>	<p>использования; показатели промышленной безопасности, профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний на производстве новых продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях. Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.</p>
	<p>Умеет оформлять 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.</p>	<p>Умеет оформлять 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.</p>	<p>Умеет оформлять 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.</p>
	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>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</p>

животного происхождения.	животного происхождения на автоматизированных технологических линиях. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.	Уровень навыков в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.
ПК-4 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-4.1 Знает методики проведения испытаний и анализов пищевой продукции и вспомогательных материалов; государственные и международные нормативные и методические документы по проведению дегустаций.	Продемонстрированы основные знания методики проведения испытаний и анализов пищевой продукции и вспомогательных материалов; государственные и международные нормативные и методические документы по проведению дегустаций. Минимально доступный уровень знаний, допущено много негрубых ошибок.	Продемонстрированы основные знания методики проведения испытаний и анализов пищевой продукции и вспомогательных материалов; государственные и международные нормативные и методические документы по проведению дегустаций. Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок.	Продемонстрированы основные знания методики проведения испытаний и анализов пищевой продукции и вспомогательных материалов; государственные и международные нормативные и методические документы по проведению дегустаций. Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.
	Умеет применять 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.	Умеет применять 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.	Умеет применять 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.
	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	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.	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.

	некоторыми недочетами.		
ПК-5 Способен квалифицированно использовать методы дистанционного обучения (ДО) в образовательной деятельности			
ПК-5.1 Знает знать структуру информационно-образовательной среды, возможности и ограничения ДО.	Продемонстрированы основные знания структуры информационно-образовательной среды, возможности и ограничения ДО. Минимально доступный уровень знаний, допущено много негрубых ошибок.	Продемонстрированы основные знания структуры информационно-образовательной среды, возможности и ограничения ДО. Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок.	Продемонстрированы основные знания структуры информационно-образовательной среды, возможности и ограничения ДО. Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.
ПК-5.2 Умеет эффективно использовать информационные ресурсы для ДО.	Умеет применять информационные ресурсы для ДО. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.	Умеет применять информационные ресурсы для ДО. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.	Умеет применять информационные ресурсы для ДО. Уровень навыков в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.
ПК-5.3 Владеет навыками проведения учебных курсов, дисциплин (модулей) или отдельных видов учебных занятий с использованием ДО.	Самостоятельно проводит учебных курсы, дисциплины (модули) или отдельные виды учебных занятий с использованием ДО. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.	Самостоятельно проводит учебных курсы, дисциплины (модули) или отдельные виды учебных занятий с использованием ДО. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.	Самостоятельно проводит учебных курсы, дисциплины (модули) или отдельные виды учебных занятий с использованием ДО. 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).

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

### СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

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

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

**Образец оформления индивидуального задания на практику**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»

ФГБОУ ВО Орловский ГАУ

(наименование образовательной организации)

(наименование структурного подразделения (кафедра / отделение))

УТВЕРЖДАЮ  
заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ**

**Общие сведения**

ФИО обучающегося	
Курс	
Форма обучения	
Направление подготовки / специальность / профессия	
Наименование структурного подразделения (кафедра)	
Группа	
Вид практики	
Тип практики	
Способ проведения практики	
Форма проведения практики	
Место прохождения практики	
Период прохождения практики	с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

**Содержание индивидуального задания**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Задание на практику составил:  
руководитель практики от образовательной организации

\_\_\_\_\_ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(уч. степень, уч. звание, должность)      (подпись)      (И.О. Фамилия)      (дата)

Согласовано (при проведении практики в профильной организации):  
руководитель практики от профильной организации

\_\_\_\_\_ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(уч. степень, уч. звание, должность)      (подпись)      (И.О. Фамилия)      (дата)

Задание на практику принял:  
обучающийся

\_\_\_\_\_ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(подпись)      (И.О. Фамилия)      (дата)

Образец оформления титульного листа отчета по практике

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА**

\_\_\_\_\_ (наименование факультета/института)  
**Кафедра «** \_\_\_\_\_ **»**  
(наименование кафедры проведения практики)

**ОТЧЕТ**  
о прохождении \_\_\_\_\_ практики  
(наименование практики)

Студента \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Группа \_\_\_\_\_

Направление подготовки: \_\_\_\_\_

Направленность: \_\_\_\_\_

Руководители практики:  
от образовательной организации

\_\_\_\_\_ / Ф.И.О. / \_\_\_\_\_  
(должность) (подпись)

от профильной организации:

\_\_\_\_\_ / Ф.И.О. / \_\_\_\_\_  
(должность) (подпись) М. П.

Отчет представлен \_\_\_\_\_  
(дата, № регистрации)

Допущен к защите \_\_\_\_\_  
(дата, подпись)

Результаты защиты \_\_\_\_\_  
(оценка, дата, подпись)

**Образец оформления дневника прохождения практики**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»  
**ФГБОУ ВО Орловский ГАУ**

(наименование образовательной организации)

(наименование структурного подразделения (кафедра / отделение))

**ДНЕВНИК ПРАКТИКИ**

**Общие сведения**

ФИО обучающегося	
Курс	
Форма обучения	
Направление подготовки / специальность / профессия	
Наименование структурного подразделения (кафедра)	
Группа	
Вид практики	
Тип практики	
Способ проведения практики	
Форма проведения практики	
Место прохождения практики	
Период прохождения практики	с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

**Учет выполняемой работы**

№ п/ п	Содержание работы	Дата выполнения	Отметка о выполнении
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			

7.			
8.			
9.			
10.			

Дневник заполнил:  
обучающийся

\_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

Дневник проверил:  
руководитель практики от образовательной организации

\_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(уч. степень, уч. звание, должность) (подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

Дневник проверил (при проведении практики в профильной организации):  
руководитель практики от профильной организации

\_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(уч. степень, уч. звание, должность) (подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

**Образец оформления характеристики руководителя практики от  
профильной организации**

**Характеристика**

профессиональной деятельности обучающегося во время прохождения

Производственная практика: научно-исследовательская работа

Ф.И.О обучающегося \_\_\_\_\_

Сроки проведения практики \_\_\_\_\_

*В характеристике практиканта должны быть отражены сведения о его навыках и умениях, уровне его профессиональной подготовки, об уровне освоения компетенций, объеме и качестве выполненных им поручений за период прохождения практики или НИР в соответствии с программой практики.*

Вывод:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись) (Ф.И.О.)

Дата

М. П.

**Образец оформления рецензии руководителя практики  
От ФГБОУ ВО Орловский ГАУ**

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

**ФАКУЛЬТЕТ БИОТЕХНОЛОГИИ И ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ**

**Кафедра «Продукты питания животного происхождения»**

**РЕЦЕНЗИЯ**

на отчёт по производственной практике: научно-исследовательской работе

Студента \_\_\_\_\_ курса, группы \_\_\_\_\_ направления подготовки \_\_\_\_\_,  
(шифр, наименование)

Направленность \_\_\_\_\_, форма обучения: очная/заочная  
(наименование)

\_\_\_\_\_

(Ф.И.О. обучающегося)

Положительные стороны: \_\_\_\_\_

Недостатки, включая стиль и грамотность написания и соответствие  
программе практики и индивидуальному заданию \_\_\_\_\_

Предполагаемая оценка отчета: \_\_\_\_\_

Руководитель практики от университет \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись) (Ф.И.О.) Дата

### Лист регистрации изменений

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