

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Масалов Владимир Николаевич  
Должность: ректор  
Дата подписания: 26.12.2024 12:05:35  
Уникальный программный ключ:  
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

*Е.Ю. Калининчева*  
Калининчева Е.Ю.  
« 30 » 04 2019 г.

ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ  
И НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
основной профессиональной образовательной программы  
высшего образования-программы бакалавриата

Направление подготовки: 19.03.03 – Продукты питания животного происхождения

Направленность (профиль): Продукты питания животного происхождения

Квалификация выпускника: бакалавр

Кафедра, ответственная за проведение практики: продукты питания животного происхождения

Форма обучения: заочная

Курс: 1

Объем: 3 (зет.); 108 (час.)

Продолжительность: 2 (недель)

Вид контроля: зачет

Год начала подготовки: 2019

Орел, 2019 г.

Составитель: к.т.н, ст. преподаватель Цикин С.С.

«21» 04 2019 г.

Рецензент: к.с-х.н, доцент Бородин Д.Б.

«21» 04 2019 г.

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

Программа обсуждена на заседании кафедры «Продукты питания животного происхождения»

№ 15 от 22.04 2019 г.

Зав. кафедрой: д.б.н, профессор Мамаев А.В.

«22» 04 2019г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета Биотехнологии и  
ветеринарной медицины

протокол № 13 от 29.04 2019 г.

Декан факультета Биотехнологии и ветеринарной медицины

д.с-х.н, профессор Ляшук Р.Н.

«28» 04 2019г.

Программа принята учебно-методической комиссией по направлению подготовки

19.03.03 - Продукты питания животного происхождения

протокол № 8 от 24.04 2019г.

Председатель учебно-методической комиссии

по направлению подготовки 19.03.03 - Продукты питания животного происхождения

д.т.н, профессор Горькова И.В.

«28» 04 2019г.

Зав. кафедрой: д.б.н, профессор Мамаев А.В.

«29» 04 2019г.

Директор научной библиотеки: Ишханова Е.В.

«29» 04 2019г.

## Лист согласования программы

### учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков

основной профессиональной образовательной программы  
высшего образования - программы бакалавриата

направления подготовки: 19.03.03 - Продукты питания животного происхождения

#### Согласовано:

Начальник службы контроля  
качества ООО «Орёлмолпром»



С. П. Рассамакина

Начальник мясо-рыбного цеха  
Гипермаркет «Линия-1» филиал АО  
«Корпорация «ГРИНН» туристического  
многофункционального комплекса  
«ГРИНН»



И.В. Новикова

## СОДЕРЖАНИЕ

	ВВЕДЕНИЕ	5
1	ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБЫ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ	6
2	ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	7
3	МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	7
4	ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ В НЕДЕЛЯХ, СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ, УКАЗАНИЕ ФОРМ ПО ПРАКТИКЕ	7
5	ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	9
6	ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ	11
7	ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	12
8	ПОРЯДОК ПОДГОТОВКИ И СДАЧИ ОТЧЕТОВ	14
	ПРИЛОЖЕНИЕ 1 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	15

## **ВВЕДЕНИЕ**

Программа учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности является неотъемлемой частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки: 19.03.03 – Продукты питания животного происхождения (уровень бакалавриата) и ориентирована на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Программа учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности обучающихся по направлению подготовки: 19.03.03 – Продукты питания животного происхождения (уровень бакалавриата) разработана в соответствии с требованиями, изложенными в следующих законодательных документах:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. №273-ФЗ (ред. От 13.07.2015) (с изм. и доп., вступ., в силу с 24.07.2015).
- Приказ Минобрнауки России «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» от 05.04.2017 №301.
- Приказ Минобрнауки России от 27.11.2015 №1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;
- Приказе Министерства образования и науки РФ от 15 декабря 2017 г. № 1225 «О внесении изменений в Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования», утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 ноября 2015 г. № 1383.
- Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина» (утвержден приказом Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 28 июля 2015 г. № 109-у) с изменениями и дополнениями от 5.09.16г. № 174-у
- ФГОС по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения.
- СМК - ДП-2.5.07-17 Порядок организации и проведения практик обучающихся по основным образовательным программам бакалавриата, магистратуры, специалитета (Приказ ректора Орловский ГАУ №122 от 12.05.17)

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения научно-исследовательской работы устанавливается ФГБОУ ВО Орловский ГАУ с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, а также с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации. Выбор мест прохождения учебной практики для обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом состояния здоровья и требований по доступности для данной категории обучающихся.

Программа учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности включает в себя:

1. Вид практики, способ и формы её проведения.
2. Перечень планируемых результатов обучения при её прохождении, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО.
3. Место практики в структуре ОПОП ВО.
4. Объём практики в з.е и её продолжительность в неделях или академических часах.

5. Содержание практики.
6. Формы отчётности.
7. ФОС для проведения промежуточной аттестации.
8. Перечень литературы и ресурсов Интернет.
9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.
10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

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

В процессе проведения учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности обучающимися направления подготовки 19.03.03 – Продукты питания животного происхождения (уровень бакалавриата) закрепляются теоретические знания о современных тенденциях и приоритетных направлениях развития отрасли, сырьевых ресурсах отрасли и современных подходах к их рациональному использованию, и приобретаются необходимые навыки и умения в профессиональной деятельности.

### **1 ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБЫ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ**

Вид практики: учебная.

Тип практики: учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способ проведения практики: стационарный, выездной.

Практика проводится на базе лабораторий кафедры продуктов питания животного происхождения, ИНИИЦКП ФГБОУ ВО Орловского ГАУ, а также профильных предприятий, с которыми заключены договора на проведение практики.

Форма практики: дискретная по видам практик.

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности предназначена для формирования первичных практических навыков по изучению современных тенденций и приоритетных направлений развития отрасли, сырьевых ресурсов отрасли и современных подходах к их рациональному использованию.

**Целями** учебной практики является углубление и закрепление на практике в производственных условиях знаний, полученных при изучении теоретических дисциплин; знакомство с основными и вспомогательными производствами предприятия; приобретение практических навыков и знаний по специальности в цехах основного производства; а также формирование у обучающихся общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки и овладение умениями самостоятельной профессиональной деятельности.

Основной **задачей** учебной практики является:

- сформировать у обучающихся умение свободно использовать знания о современных тенденциях и приоритетных направлениях развития отрасли.

Учебную практику обучающиеся проходят под руководством преподавателя.

Цель выполнения модуля УП в полной мере согласуется с общими целями ОПОП, обуславливая получение необходимых компетенций и специальных знаний.

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен закрепить теоретический материал и приобрести практические навыки в соответствии с предъявляемыми к выпускнику, обучающемуся по направлению 19.03.03 – Продукты питания животного происхождения (уровень бакалавриата) требованиям.

В результате учебной практики обучающийся должен:

**Уметь:**

- применять первичные навыки в технологии переработки;
- применять вычислительную технику в своей деятельности;
- составить отчет по выполненному заданию.

**Владеть:**

- навыками работы на лабораторном оборудовании;
- нормативно-технической документацией, на основании которой выпускается продукция;
- методами наблюдения и эксперимента.

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

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

- способность изучать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования (ПК-3);
- способность обрабатывать текущую производственную информацию, анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции (ПК-6).

## **3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

В соответствии с основной профессиональной образовательной программой и учебным планом подготовки бакалавров по направлению 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» учебная практика относится к Блоку Б2.В.01(У) практики: учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Для прохождения учебной практики необходимо широко использовать законы и методы физики, химии, т.к. многие физические и химические процессы лежат в основе технологических процессов производства продукции животноводства.

Прохождение учебной практики необходимо для успешного освоения последующих дисциплин, таких как: общая технология продуктов питания животного происхождения, научно-техническое моделирование продуктов животного происхождения со сложным сырьевым составом, технология молока и молочных продуктов, технология мяса и мясных продуктов.

## **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 бакалавров по направлению 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» учебная практика проходит в конце 1 курса в объеме 108 часов (2 недели), 3 з.е.

Содержание учебной практики представлено в таблице 1

Таблица 1 – Содержание учебной практики

№ п/п	Разделы (этапы практики)	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный	Инструктаж по технике безопасности – 8 часов.	Регистрация в журнале по технике безопасности.
2	Экспериментальный	Мероприятия по сбору, обработке и систематизации материала – 90 часов.	Проверка руководителем практики усвоения материала студентом-практикантом.
3	Заключительный	Оформление собранных материалов в виде отчета по практике – 10 часов.	Дневник, отчет, заверенный печатью предприятия и подписью руководителя по практике.
	Итого:	108 часов	

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

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

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

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

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



знаний, является условием формирования интереса, потребности в творческой деятельности, в самообразовании.

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

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

1. Австриевских, А.Н. Управления качеством на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности [Текст] / А. Н. Австриевских. - 2-е изд., испр., и доп.- Новосибирск: Сибирское издательство, 2007.-268 с.
2. Анализ качества пищевых продуктов: уч. пособие для студентов ВУЗов [Текст]/ Добромирова В.Ф., Кульнева Н.Г., Зелепукин Ю.И.- Воронеж: ВГТА, 2003.
3. Антипова, Л.В. Технология и оборудование производства колбас и полуфабрикатов [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.В. Антипова, И.Н. Толпыгина, А.А. Калачев. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург: ГИОРД, 2012. – 600 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/4880>.
4. Алехина, Л.Т.Технология мяса и мясопродуктов [Текст] / Л.Т. Алехина, А.С. Большаков, В.Г. Боресков. – М.: Агропромиздат, 2014. – 514 с.
5. Антипова, Л.В. Методы исследования мяса и мясных продуктов [Текст]/ Л.В.Антипова, И.А.Глотова, И.А.Рогов . - М. : КолосС, 2004. - 571 с
6. Бабиченко, Л.В. Основы технологии пищевых производств: учебник [Текст]/ Л. В. Бабиченко. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Экономика, 2003. - 216 с.
7. Бегунов, А. А. Метрология в пищевой и перерабатывающей промышленности. В 2-х томах [Текст]/ А. А Бегунов.-М.: Пищевая промышленность, 2006.-770 с.
8. Габриэлян, М.А. Мясные товары. Справочное пособие [Текст]/М.А. Габриэлян, 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 обеспечивающие одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе бакалавриата***

1. ЭБС издательства «Лань», договор № 1 от 28.02.2020г. на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям издательства «Лань». Режим доступа: неограниченный доступ.
2. ЭБС «IPRbooks», лицензионный договор № 5118/19 на электронную библиотечную систему IPRbooks г. Саратов от 01.04.2019г. Режим доступа: неограниченный доступ.
3. Национальный цифровой ресурс «Рукопт». Гражданско-правовой договор № 0504/22/19 на оказание услуги по предоставлению доступа к электронным изданиям от 08.04.2019г. с ООО «Центральный коллектор библиотек «БИБКОМ» (ООО «ЦКБ «БИБКОМ»). Режим доступа: неограниченный доступ.
4. ЭБС ООО «Агробизнесконсалтинг», Договор №065/21 от 05.02.20г. о передаче неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение, г.Тула пр. Ленина, д.59. Режим доступа: неограниченный доступ.
5. ЭБС издательства «ЮРАЙТ» Договор № 29 от 29.08.2019г. на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» г. Москва, ул. Плеханова, д.4А. Режим доступа: неограниченный доступ.
6. Электронные издания видеотека ООО «Решение: учебное видео». Договор №25 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям видеотека «Решение» от 25.06.2019.
7. ЭБС Издательский Дом «Гребенников», ООО «ИД «Гребенников», Договор №15/ИА/2020 от 28.02.2020. г. Москва, ул. Алабяна, д.10, корп. 5, пом.2, ком.4. Режим доступа: неограниченный доступ.
8. ЭБС ООО Группа Компаний «Кодекс». Договор №020/20-БНД-К от 28.02.2020г. об оказании информационных услуг по предоставлению доступа по сети Интернет к экземплярам информационно-справочных систем «Кодекс» и «Техэксперт», г. Орел, ул. Московская, д.69, литера «В», пом. 7. Режим доступа: 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**

В период подготовки и проведения учебной практики по направлению подготовки 19.03.03. Продукты питания животного происхождения могут использоваться информационные образовательные и научно-исследовательские технологии.

*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 производственной научноисследовательской 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).

*Дистанционная форма* консультаций во время прохождения конкретных этапов производственной научно-исследовательской практики и подготовки отчета.

*Компьютерные технологии и программные продукты*, необходимые для сбора и систематизации технико-экономической и финансовой информации, разработки планов, проведения требуемых программой практики расчетов.

*Мультимедийные технологии*, для чего защита отчетов о производственной научно-исследовательской практике в виде презентаций ее результатов в форме научно-практической конференции проводятся в помещениях, оборудованных экраном, видеопроектором, персональными компьютерами.

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

1. Научная электронная библиотека. «КиберЛенинка». Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/> Дата обращения: 12.02.20 (открытый доступ)
2. ЭБС Book.ru. Режим доступа: <http://www.book.ru/activate/XID235IbZ94wK2ctChW>. Дата обращения: 12.02.20 (неограниченный доступ)
3. ЭБС Издательства «Лань». Режим доступа: <http://lanbook.com/ebs.php>. Дата обращения: 12.02.20 (неограниченный доступ)
4. ЭБС Национальный цифровой ресурс «Рукопт». Режим доступа: <http://rucont.ru/>. Дата обращения: 12.02.20 (неограниченный доступ)
5. Электронная библиотека eLIBRARY.RU. Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>. Дата обращения: 12.02.20 (открытый доступ)
6. ЭБС «ГД ЮРАИТ». Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/>. Дата обращения: 12.02.20 (неограниченный доступ)
7. Электронная база Polpred.com. Режим доступа: <http://polpred.com/>. Дата обращения: 12.02.20 (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: 12.02.20 (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: 12.02.20 (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: 12.02.20 (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: 12.02.20 (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: 12.02.20 (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: 12.02.20 (неограниченный доступ)
14. Scopus <https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh/web-of-science>, режим доступа <https://www.scopus.com/> Дата обращения: 12.02.20 (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 Cyclor, ПЦР-реактор «My Cyclor», «Termal Cyclor», система «iCyclor 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 ОНАУС RV 153, весы ОНАУС 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 Comrast, 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 - ОПП – 8, заливочно-упаковочный автомат TESSA M-163.

## **8 ПОРЯДОК ПОДГОТОВКИ И СДАЧИ ОТЧЕТОВ**

Текущий контроль осуществляется руководителем практики от Организации. Промежуточная аттестация по учебной практике по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности проводится в соответствии с учебным планом – в виде зачета

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**по учебной практике по получению первичных профессиональных  
умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков,  
научно-исследовательской деятельности**

Направление подготовки: 19.03.03 Продукты питания животного происхождения.

Квалификация – бакалавр.

Форма обучения – заочная.

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

<i>Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка</i>	<i>Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)</i>	<i>Уровни освоения компетенции</i>	<i>Наименование оценочного средства</i>	
			<i>Текущий контроль</i>	<i>Промежуточная аттестация</i>
ПК-3 способностью изучать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования.	Знания в области совместимости и основных компонентов питания и биологической ценности.	Пороговый	Знает основные компоненты продуктов питания животного происхождения.	Зачет
		Повышенный	Знает пищевую и биологическую ценность продуктов питания животного происхождения.	
		Высокий	Умеет проводить типовые расчеты пищевой и энергетической ценности продуктов питания животного происхождения.	
ПК-6 способностью обрабатывать текущую производственную информацию, анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции	Знания производственной информации пищевой и биологической ценности продуктов питания животного происхождения.	Пороговый	Умеет анализировать сведения о пищевой, биологической и энергетической ценности продуктов питания животного происхождения.	Зачет
		Повышенный	Владеет современными методами определения пищевой и энергетической ценности продуктов питания животного происхождения.	
		Высокий	Может	



			использовать результаты лабораторных исследований по определению пищевой, биологической и энергетической ценности в управлении качеством продукции.	
--	--	--	---	--

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

Код контролируемой компетенции	Критерии в соответствии с уровнем освоения ОПОП			Технологии формирования
	пороговый (базовый) (удовлетворительно) 55-69 баллов	повышенный (хорошо) 70-84 баллов	высокий (отлично) 85-100 баллов	
ПК-3	<i>уметь</i> анализировать полученные данные определять структурно-механические свойства пищевого сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, выбирать машины, в наибольшей степени отвечающие особенностям технологического процесса.	<i>уметь</i> выбрать необходимое оборудование, составить схему его работы по техническим характеристикам; отслеживать и изучать новые направления в пищевой промышленности отечественного и зарубежного направления.	<i>уметь</i> составлять схемы оптимизации технологических процессов для получения продукции высокого качества, выбирать современные единицы оборудования для осуществления технологического процесса.	Практика с использованием активных и интерактивных приёмов обучения.
	<i>владеть</i> навыками проведения исследований работы оборудования с целью определения оптимальных условий осуществления процессов в рациональной схеме соответствующего аппаратного оформления.	<i>владеть</i> навыками работы с нормативными документами и справочной литературой, методами выполнения поверки измерительных приборов, методами научного анализа полученной информации, моделирования, теоретического и экспериментального исследования.	<i>владеть</i> организацией технологического процесса пищевых производств, языковыми возможностями для изучения научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования, методами обработки информации, терминологией при проведении и оформлении научных исследований.	Практика с использованием активных и интерактивных приёмов обучения.

ПК-6	<p><i>уметь</i> провести термодинамический анализ основных процессов, выполнить инженерные расчеты теплоэнергетического оборудования, использовать положения стандартизации и сертификации при оценке качества продукции и услуг.</p>	<p><i>уметь</i> планировать мероприятия по защите производственного процесса.</p>	<p><i>уметь</i> проводить виды механической и тепловой обработки, исследование на качество пищевых продуктов.</p>	<p>Практика с использованием активных и интерактивных приёмов обучения.</p>
	<p><i>владеть</i> навыками обеспечения технической эксплуатации и эффективного использования аппаратов и машин.</p>	<p><i>владеть</i> организацией технологического процесса пищевых производств.</p>	<p><i>владеть</i> общими технологическими процессами производства мясо-молочных продуктов, современными тенденциями развития отрасли, базой данных новых технологий.</p>	<p>Практика с использованием активных и интерактивных приёмов обучения.</p>

## Вопросы к зачету

Подготовка к зачету по результатам прохождения учебной практики обучающихся формирует следующие компетенции: ПК-3, ПК-6.

### Примерный перечень вопросов:

1. Значение методов исследования. Общая характеристика методов.
2. Отбор и подготовка проб к анализу. Выбор метода.
3. Спектральные методы исследований Сущность и классификация.
4. Молекулярная спектрометрия, молекулярно-абсорбционная спектрометрия.
5. Фотометрия, ИК-спектрометрия.
6. Молекулярно-люминесцентная спектрометрия.
7. Атомная спектрометрия, атомно-абсорбционная спектрометрия и атомно-эмиссионная спектрометрия.
8. Масс-спектрометрия.
9. Турбинометрия и нефелометрия.
10. Рефрактометрия и поляриметрия.
11. Кондуктометрия.
12. Потенциометрия.
13. Полярография и вольтамперометрия.
14. Фотометрический метод определения массовой доли лактозы по Лоренсу.
15. Фотометрический метод определения массовой доли белка по Лоури в мясных и молочных продуктах.
16. Фотометрический метод определения содержания железа в молоке и молочных продуктах по методике Международной организации стандартизации (ИСО).
17. Турбидиметрический метод определения жира.
18. Поляриметрический метод определения массовой доли лактозы и крахмала.
19. Рефрактометрический метод определения массовой доли: лактозы, жира, сахарозы в растворе на рефрактометре.
20. Рефрактометрический метод определения массовой доли белка на рефрактометре ИРФ-464.
21. Метод потенциометрического титрования. Определение титруемой кислотности молока и молочных продуктов.
22. Потенциометрический метод определения рН мяса.
23. Ионометрический метод определения натрия, хлора, кальция и аммония в молоке на анализаторах «Экотест-110», «Экотест120», КС МК «Луч» и др.
24. Ионометрический метод определения меди, свинца, кадмия, цинка на вольтамперометрическом анализаторе.
25. Ультразвуковые методы исследований Понятие и сущность.
26. Ультразвуковые методы исследований Применяемые приборы.
27. Классификация и сущность хроматографических методов исследования.
28. Распределительная хроматография.
29. Бумажная хроматография.
30. Тонкослойная хроматография.
31. Жидкостно-жидкостная хроматография.
32. Гель-хроматография.
33. Газовая хроматография.
34. Осадочная хроматография
35. Ионообменная хроматография.
36. Зональный электрофорез.
37. Эбулиоскопия и криоскопия Понятие и сущность.
38. Реологические методы исследований Понятие и сущность.
39. Реологические методы исследований Методы измерений и измерительные

приборы.

40. Аналитические методы исследования сырья.
41. Аналитические методы исследования свойств сырья и молочных продуктов.
42. Ультразвуковой метод определения массовой доли жира, сухого обезжиренного молочного остатка и плотности в молоке на ультразвуковом анализаторе «Клевер - 1М».
43. Метод жидкостной распределительной хроматографии определения аминокислот.
44. Метод жидкостной ионообменной колоночной хроматография определения хлорида натрия в сырах, брынзе, творожных изделиях, сливочном масле.
45. Электрофоретический метод определения белков молока.
46. Криоскопический метод определения точки замерзания молока.
47. Метод определения вязкости молока и молочных продуктов с использованием вискозиметра Гепплера.
48. Ротационный вискозиметрический метод определения структурно-механических характеристик молочных продуктов.
49. Термогравиметрический метод определения массовой доли сухих веществ в сырье и молочных продуктах.
50. Гравиметрический метод определения массовой доли жира в молочных продуктах.
51. Метод Къельдаля для определения массовой доли белка в молоке, йодометрический метод определения углеводов в молоке.
52. Гравиметрический метод определения влагоудерживающей способности творога.
53. Метод центрифугирования для определения влагоудерживающей способности молочных сгустков.
54. Исторические аспекты научно-технического прогресса в мясожировом производстве.
55. Задачи мясоперерабатывающих предприятий России в современных экономико-экологических условиях.
56. Состояние и перспективы развития мясной отрасли.
57. Классификация предприятий мясной отрасли.
58. Мясо в питании человека.
59. Мясное сырье, мышечная ткань, соединительная ткань, жировая ткань, костная ткань.
60. Пищевая и биологическая ценность мяса.
61. Причины появления пороков качества.
62. Основоположники переработки мяса в России.
63. Холодильная обработка и хранение мяса.
64. Современное состояние и перспективы развития молочной отрасли.
65. Предпосылки развития технологии молока и молочных продуктов.
66. Основоположники молочного дела в России.
67. Формирование молочной промышленности как отрасли.
68. Химический состав молока.
69. Белки, жир, углеводы молока.
70. Качество нормального молока.
71. Нормы потребления молока и молочных продуктов.
72. Роль молочных продуктов в питании человека.

#### **4. 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 информацией по предмету, уметь интерпретировать и анализировать полученные результаты. Дополнительным критерием является четкость и глубина понимания изучаемых технологий, в их практическом применении. Важным критерием также является способность самостоятельно разбираться в современной литературе, в том числе зарубежной литературе.

На зачете от обучающегося требуется ответить на вопросы, состоящие из двух частей – теоретической («на знание») и практической («на умение»). Если такое деление не содержится в самой формулировке вопроса, то всегда подразумевается: студент должен быть готов проиллюстрировать на конкретном примере теоретическое положение, знание которого он хочет продемонстрировать. Таким образом, любой ответ должен в обязательном порядке содержать две составляющие: а) формулировки определений понятий и теоретических посылок, и б) фактические примеры, иллюстрирующие приводимые положения.

При отсутствии обучающегося на практике по уважительным либо неуважительным причинам, а также при не выполнении требований итогового контроля обучающийся может отработать практику, в другое время по согласованию с преподавателем.

По окончании учебной практики обучающийся получает **зачет**.

##### **Учебный рейтинг по результатам прохождения учебной практики**

Показатели	Количество баллов
Соблюдение графика прохождения практики	10
Выполнение программы практики	30
Соблюдение правил охраны труда, техники безопасности, а также корпоративной (производственной) этики	30
Успешность ответов на контрольные вопросы	30
Максимальный балл	100

По результатам прохождения учебной практики обучающийся может получить оценку согласно данным таблицы.

##### **Шкала пересчета рейтинговых баллов в традиционные академические оценки**

Балльная оценка	От 0 до 54	От 55 до 69	От 70 до 84	От 85 до 100
Академическая оценка	незачет	зачет		

### Лист регистрации изменений

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	Дата
1.	Внесены изменения и дополнения в структурные компоненты ОПОП (рабочие программы, ФОС и др.) в соответствии с ежегодным обновлением в части лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных (в том числе международных реферативных баз данных научных изданий) и информационных справочных систем	Протокол № 14	29.08.2019г.
2.	Внесены изменения в п. 6 «Информационно-библиотечное обеспечение»	Протокол № 14	29.08.2019г.
3.	Внесены изменения в п. 7 «Описание материально технической базы»	Протокол № 7	27.02.2020г.
4.	Внесены изменения в п. 6 «Информационно-библиотечное обеспечение»	Протокол № 7	27.02.2020г.
5.			

### ***Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда***

1. ЭБС издательства «Лань», договор № 1 от 28.02.2020г. на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям издательства «Лань». Режим доступа: неограниченный доступ.
2. ЭБС «IPRbooks», лицензионный договор № 5118/19 на электронную библиотечную систему IPRbooks г. Саратов от 01.04.2019г. Режим доступа: неограниченный доступ.
3. Национальный цифровой ресурс «Рукопт». Гражданско-правовой договор № 0504/22/19 на оказание услуги по предоставлению доступа к электронным изданиям от 08.04.2019г. с ООО «Центральный коллектор библиотек «БИБКОМ» (ООО «ЦКБ «БИБКОМ»). Режим доступа: неограниченный доступ.
4. ЭБС ООО «Агробизнесконсалтинг», Договор №065/21 от 05.02.20г. о передаче неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение, г.Тула пр. Ленина, д.59. Режим доступа: неограниченный доступ.
5. ЭБС издательства «ЮРАЙТ» Договор № 29 от 29.08.2019г. на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» г. Москва, ул. Плеханова, д.4А. Режим доступа: неограниченный доступ.
6. Электронные издания видеотека ООО «Решение: учебное видео». Договор №25 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям видеотека «Решение» от 25.06.2019.
7. ЭБС Издательский Дом «Гребенников», ООО «ИД «Гребенников», Договор №15/ИА/2020 от 28.02.2020. г. Москва, ул. Алабяна, д.10, корп. 5, пом.2, ком.4. Режим доступа: неограниченный доступ.
8. ЭБС ООО Группа Компаний «Кодекс». Договор №020/20-БНД-К от 28.02.2020г. об оказании информационных услуг по предоставлению доступа по сети Интернет к экземплярам информационно-справочных систем «Кодекс» и «Техэксперт», г. Орел, ул. Московская, д.69, литера «В», пом. 7. Режим доступа: 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.

### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения ОПОП**

1. Научная электронная библиотека. «КиберЛенинка». Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/> Дата обращения: 12.02.20 (открытый доступ)
2. ЭБС Book.ru. Режим доступа: <http://www.book.ru/activate/XID235IbZ94wK2ctChW>. Дата обращения: 12.02.20 (неограниченный доступ)
3. ЭБС Издательства «Лань». Режим доступа: <http://lanbook.com/ebs.php>. Дата обращения: 12.02.20 (неограниченный доступ)
4. ЭБС Национальный цифровой ресурс «Рукопт». Режим доступа: <http://rucont.ru/>. Дата обращения: 12.02.20 (неограниченный доступ)
5. Электронная библиотека eLIBRARY.RU. Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>. Дата обращения: 12.02.20 (открытый доступ)
6. ЭБС «ГД ЮРАЙТ». Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/>. Дата обращения: 12.02.20 (неограниченный доступ)
7. Электронная база Polpred.com. Режим доступа: <http://polpred.com/>. Дата обращения: 12.02.20 (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: 12.02.20 (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: 12.02.20 (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: 12.02.20 (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: 12.02.20 (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: 12.02.20 (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: 12.02.20 (неограниченный доступ)
14. Scopus <https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh/web-of-science>, режим доступа <https://www.scopus.com/> Дата обращения: 12.02.20 (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 плашечного 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 «ЛЮМО» 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 ЦЛЮ-1 для молочной промышленности, баня комбинированная лабораторная БКЛ, весы ОНАУС RV 153, весы ОНАУС 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.

## РЕЦЕНЗИЯ

на программу учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по направлению подготовки 19.03.03 - Продукты питания животного происхождения, квалификация - бакалавр, форма обучения – заочная, год начала подготовки - 2019

Рецензируемая программа учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, реализуемая в ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина», представляет собой систему методических разработок, разработанных на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 19.03.03 – Продукты питания животного происхождения, утвержденному приказом Минобрнауки РФ от 12.03.2015г. №199.

Структурными элементами программы учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, является описание: вида, способов и форм проведения практики; планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы; места практики в структуре образовательной программы; объема практики и ее содержания; перечня учебно-методической литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики, перечня информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, материально-технической базы, необходимой для проведения практики, порядка подготовки и сдачи отчета. Таким образом, структура содержания программы практики соответствует требованиям ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

В ходе реализации программы практики предусмотрена реализация следующих компетенций:

ПК-3 - способностью изучать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;

ПК-6 - способностью обрабатывать текущую производственную информацию, анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции.

Программа заканчивается приложениями, которые содержат образец заполнения дневника производственной практики, образец индивидуального задания, форму характеристики, форму отчета, который содержит манипуляции и перечень профессиональных компетенций, которые закрепляет студент при проведении данных манипуляций.

На основании рассмотрения представленных на экспертизу материалов, сделаны следующие выводы:

Рецензируемая программа учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.03 – Продукты питания животного происхождения, утвержденному приказом Минобрнауки РФ от 12.03.2015г. №199, способствует формированию у обучающихся профессиональных компетенций ПК-3, ПК-6, и может быть рекомендована для использования в качестве базовой для обеспечения основной образовательной программы по направлению подготовки 19.03.03 - Продукты питания животного происхождения.

### Рецензент:

Зам. генерального директора  
ООО «Орловский Гостинец»



А.В. Беззубиков

## РЕЦЕНЗИЯ

*на программу учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по направлению подготовки 19.03.03 - Продукты питания животного происхождения, квалификация - бакалавр, форма обучения – заочная, год начала подготовки - 2019*

Представленная на рецензию программа учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, реализуемая в ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина», представляет собой систему методических разработок, разработанных на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 19.03.03 – Продукты питания животного происхождения, утвержденному приказом Минобрнауки РФ от 12.03.2015г. №199.

Рецензируемая программа учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности содержит описание: вида, способов и форм проведения практики; планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы; места практики в структуре образовательной программы; объема практики и ее содержания; перечня учебно-методической литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики, перечня информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, материально-технической базы, необходимой для проведения практики, порядка подготовки и сдачи отчета.

На основании этого можно заключить, что структура программы практики соответствует требованиям ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

В ходе реализации программы практики предусмотрена реализация следующих компетенций:

ПК-3 - способностью изучать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;

ПК-6 - способностью обрабатывать текущую производственную информацию, анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции.

Программа заканчивается приложениями, которые содержат образец заполнения дневника производственной практики, образец индивидуального задания, форму характеристики, форму отчета, который содержит манипуляции и перечень профессиональных компетенций, которые закрепляет студент при проведении данных манипуляций.

На основании рассмотрения представленных на экспертизу материалов, сделаны следующие выводы:

Рецензируемая программа учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.03 – Продукты питания животного происхождения, утвержденному приказом Минобрнауки РФ от 12.03.2015г. №199, способствует формированию у обучающихся профессиональных компетенций ПК-3, ПК-6, и может быть рекомендована для использования в качестве базовой для обеспечения основной образовательной программы по направлению подготовки 19.03.03 - Продукты питания животного происхождения в ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина».

### Рецензент:

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



И.В. Новикова