

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕ-
ЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО Донской ГАУ)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР и ЦТ
Ширяев С.Г.
«29» августа 2023г.
м.п.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИ- КИ

**Практика по получению профессиональных умений и опыта профессио-
нальной деятельности**

Направление подготовки	<u>19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии</u>
Направленность (профиль) программы	<u>05.18.04 Технология мясных, молочных и рыбных про- дуктов и холодильных производств</u>
Форма обучения	<u>Очная</u>

Программа разработана:

Алексеев А.Л. _____ профессор _____ д-р биол. наук _____ профессор _____
(подпись) (должность) (степень) (звание)

Рекомендовано:

Заседанием кафедры _____ пищевых технологий
протокол заседания от 28.08.2023 г. № 1 Зав. кафедрой _____ Насиров Ю.З.
(подпись)

п. Персиановский, 2023 г.

1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид	—
Тип	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Способ проведения	Стационарная, выездная
Форма проведения	Дискретная

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Планируемые результаты освоения образовательной программы аспирантуры направления 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии, направленность (профиль) 05.18.04 Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств:

Общепрофессиональные компетенции:

- способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);
- способностью и готовностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий, с учетом правил соблюдения авторских прав (ОПК-3);
- способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных (ОПК-4).

Профессиональные компетенции:

- готовность к исследованию состава и свойств сырья и закономерностей формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения (ПК-1);
- способность к исследованию биохимических, микробиологических, физико-химических и реологических изменений в процессе производства и хранения мясных, молочных и рыбных продуктов (ПК-2);
- способность создавать технологии мясных, молочных и рыбных продуктов с использованием микробиологических ферментных, а также биологически активных веществ и натуральных ингредиентов (ПК-3).

2.2. Планируемые результаты обучения по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы по направлению подготовки 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии, направленность (профиль) 05.18.04 Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств представлены в таблице.

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	Компетенции
<i>Знание</i>	
- системы научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1
- разработки новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий, с учетом правил соблюдения авторских прав	ОПК-3

- использование лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	ОПК-4
- исследования состава и свойств сырья и закономерностей формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	ПК-1
- исследования биохимических, микробиологических, физико-химических и реологических изменений в процессе производства и хранения мясных, молочных и рыбных продуктов	ПК-2
- создания технологии мясных, молочных и рыбных продуктов с использованием микробиологических ферментных, а также биологически активных веществ и натуральных ингредиентов	ПК-3
Умение	
- осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1
- разработки новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий, с учетом правил соблюдения авторских прав	ОПК-3
- использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	ОПК-4
- исследования состава и свойств сырья и закономерностей формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	ПК-1
- исследования биохимических, микробиологических, физико-химических и реологических изменений в процессе производства и хранения мясных, молочных и рыбных продуктов	ПК-2
- создавать технологии мясных, молочных и рыбных продуктов с использованием микробиологических ферментных, а также биологически активных веществ и натуральных ингредиентов	ПК-3
Навык	
- осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1
- разработки новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий, с учетом правил соблюдения авторских прав	ОПК-3
- использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	ОПК-4
- исследования состава и свойств сырья и закономерностей формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	ПК-1
- исследования биохимических, микробиологических, физико-химических и реологических изменений в процессе производства и хранения мясных, молочных и рыбных продуктов	ПК-2
- создавать технологии мясных, молочных и рыбных продуктов с использованием микробиологических ферментных, а также биологически активных веществ и натуральных ингредиентов	ПК-3
Опыт деятельности	
- осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1
- разработки новых методов исследования и их применению в самостоятельной	ОПК-3

научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий, с учетом правил соблюдения авторских прав	
- использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	ОПК-4
- исследования состава и свойств сырья и закономерностей формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	ПК-1
- исследования биохимических, микробиологических, физико-химических и реологических изменений в процессе производства и хранения мясных, молочных и рыбных продуктов	ПК-2
- создания технологии мясных, молочных и рыбных продуктов с использованием микробиологических ферментных, а также биологически активных веществ и натуральных ингредиентов	ПК-3

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности входит в блок 2 «Практики», относится к вариативной части образовательной программы.

В таблице приведены предшествующие и последующие дисциплины (элементы программы), направленные на формирование компетенций, заявленных в разделе «Планируемые результаты обучения»:

№ п/п	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины / элементы программы	Последующие дисциплины / элементы программы
Общепрофессиональные компетенции			
1	способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1)	Основы научных исследований, Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств; Математическое моделирование продуктов животного происхождения; Биотехнология молочных продуктов с использованием основных компонентов; Научно-исследовательская деятельность	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук; Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации);
2	способностью и готовностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий, с учетом правил соблюдения авторских прав (ОПК-3);		
3	способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных (ОПК-4)		
Профессиональные компетенции			
1	готовность к исследованию состава и свойств сырья и зако-		

	номерностей формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения (ПК-1)	Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств; Математическое моделирование продуктов животного происхождения; Биотехнология молочных продуктов с использованием основных компонентов; Научно-исследовательская деятельность	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук; Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации);
2	способность к исследованию биохимических, микробиологических, физико-химических и реологических изменений в процессе производства и хранения мясных, молочных и рыбных продуктов (ПК-2)		
3	способность создавать технологии мясных, молочных и рыбных продуктов с использованием микробиологических ферментных, а также биологически активных веществ и натуральных ингредиентов (ПК-3)		

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЁ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ

Общая трудоемкость «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности:

Объем практики – 6 зачетных единиц.

Продолжительность практики – 4 недели.

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Содержание практики
1	Подготовительный этап: <ul style="list-style-type: none"> - Ознакомление с программой практики, распределение на базу практики; - Знакомство с задачами и организацией практики, конкретными требованиями к выполнению программы практики, сроками выполнения учебных заданий на каждом из этапов; - Ознакомление с техникой безопасности во время прохождения практики; - Знакомство с историей ОУ, со структурой и режимом работы ОУ; администрацией и преподавателями ОУ; с нормативными документами; - Изучение и анализ документации ученого-исследователя; - Консультации с научным руководителем;
2	Основной этап: <ul style="list-style-type: none"> - Подготовка индивидуального плана научных исследований; - Работа с библиографией и литературой по теме диссертационного исследования; - Подготовка обзора литературы по теме диссертационного исследования; - Подготовка и проведение публичного научного доклада по теме диссертационного исследования; - Подготовка к публикации научной статьи по теме диссертационного исследования; - Изучение ГОСТа оформления ссылок и списков литературы, оформление по ГО-

№ п/п	Содержание практики
	СТу ссылок и списков литературы к диссертационному исследованию;
3	Заключительный этап: - Сбор материалов, подготовка и оформление отчета. - Сдача и защита отчета по практике.

6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Аспирант должен предоставить по итогам практики:

1. Индивидуальный план практиканта, утвержденный руководителем практики, научным руководителем;

2. Отчет по практике, подписанный аспирантом, содержащий анализ проделанной работы, выводы и предложения по совершенствованию организации практики. Методический пакет по избранной учебной дисциплине.

3. Отзыв научного руководителя выпускающей кафедры.

Письменный отчет должен содержать следующие структурные элементы: введение, основную часть, заключение, приложения.

Во введении формулируются цели и задачи практики, указывается место и время ее проведения.

В основной части излагаются результаты выполнения видов работ, предусмотренных программой практики. К их числу, прежде всего, относятся: социально-педагогическая характеристика образовательного учреждения (структура, режим, нормативные документы, документы преподавателя и т.д.); протокол наблюдения и анализа учебных занятий преподавателя вуза; конспекты занятий (лекционных, практических, лабораторных). Самоанализ и анализ данных занятий; контрольно-измерительные материалы, разработанные к занятиям (вопросы, тесты, задачи, упражнения и т.д.); психолого-педагогическая характеристика учебной группы; сценарий воспитательного мероприятия. Самоанализ и/или анализ мероприятия.

Заключение должно содержать: оценку полноты решения поставленных задач; рекомендации по преодолению проблем, возникших в ходе прохождения практики и проведения исследований; оценку возможности использования результатов практики в дальнейшей работе аспиранта.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТ-ТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

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

Номер/ индекс компетен- ции	Содержание ком- петенции (или ее части)	Планируемые результаты освоения образовательной про- граммы		
		I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельно- сти
ОПК-1	способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	систему научно-исследовательской деятельности в профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий
ОПК-3	способностью и готовностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий, с учетом правил соблюдения авторских прав	разработки новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий, с учетом правил соблюдения авторских прав	разрабатывать новые методы исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий, с учетом правил соблюдения авторских прав	разработки новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий, с учетом правил соблюдения авторских прав
ОПК-4	способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	использование лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	использовать лабораторную и инструментальную базы для получения научных данных	использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных

Номер/ индекс компетен- ции	Содержание компетенции (или ее части)	Планируемые результаты освоения образовательной программы		
		I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
ПК-1	готовность к исследованию состава и свойств сырья и закономерностей формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	исследования состава и свойств сырья и закономерностей формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	исследовать состав и свойства сырья и закономерностей формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения	исследования состава и свойств сырья и закономерностей формирования заданных качественных показателей мясных, молочных и рыбных продуктов, их холодильной обработки и хранения
ПК-2	способность к исследованию биохимических, микробиологических, физико-химических и реологических изменений в процессе производства и хранения мясных, молочных и рыбных продуктов	исследования биохимических, микробиологических, физико-химических и реологических изменений в процессе производства и хранения мясных, молочных и рыбных продуктов	исследовать биохимические, микробиологические, физико-химические и реологические изменения в процессе производства и хранения мясных, молочных и рыбных продуктов	ПК-1 - исследования биохимических, микробиологических, физико-химических и реологических изменений в процессе производства и хранения мясных, молочных и рыбных продуктов
ПК-3	способность создавать технологии мясных, молочных и рыбных продуктов с использованием микробиологических ферментных, а также биологически активных веществ и натуральных ингредиентов	создания технологии мясных, молочных и рыбных продуктов с использованием микробиологических ферментных, а также биологически активных веществ и натуральных ингредиентов	создавать технологии мясных, молочных и рыбных продуктов с использованием микробиологических ферментных, а также биологически активных веществ и натуральных ингредиентов	создавать технологии мясных, молочных и рыбных продуктов с использованием микробиологических ферментных, а также биологически активных веществ и натуральных ингредиентов

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

7.2.1 Описание шкалы оценивания сформированности компетенций

Компетенции на различных этапах их формирования оцениваются 4-балльной шкалой: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой.

7.2.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования по виду текущего контроля

Результат обучения	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
I этап Знать - организацию и проведение фундаментальных и прикладных научных исследований в сфере технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств (ОПК-1)	Фрагментарные знания организации и проведения фундаментальных и прикладных научных исследований в сфере технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств / Отсутствие знаний	Неполные знания организации и проведения фундаментальных и прикладных научных исследований в сфере технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания организации и проведения фундаментальных и прикладных научных исследований в сфере технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств	Сформированные и систематические знания организации и проведения фундаментальных и прикладных научных исследований в сфере технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств
II этап Уметь организовывать и проводить фундаментальные и прикладные научные исследования в сфере мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств (ОПК-1)	Фрагментарное умение организовывать и проводить фундаментальные и прикладные научные исследования в сфере мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств / Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение организовывать и проводить фундаментальные и прикладные научные исследования в сфере мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение организовывать и проводить фундаментальные и прикладные научные исследования в сфере мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств	Успешное и систематическое умение организовывать и проводить фундаментальные и прикладные научные исследования в сфере мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств
III этап Владеть навыками - организации и проведения фундаментальных и прикладных научных исследований по	Фрагментарное применение навыков организации и проведения фундаментальных и прикладных научных исследований	В целом успешное, но не систематическое применение навыков организации и проведения фундаментальных и прикладных исследований	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков организации и проведения фундаментальных исследований	Успешное и систематическое применение навыков организации и проведения фундаментальных и прикладных научных исследований

технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств (ОПК-1)	исследований по технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств / Отсутствие навыков	научных исследований по технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств	х и прикладных научных исследований по технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств	исследований по технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств
I этап Знать - анализ, обобщение и публичное представление результатов выполненных научных исследований по технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств (ОПК-2)	Фрагментарные знания анализа, обобщения и публичного представления результатов выполненных научных исследований по технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств / Отсутствие знаний	Неполные знания анализа, обобщения и публичного представления результатов выполненных научных исследований по технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания анализа, обобщения и публичного представления результатов выполненных научных исследований по технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств	Сформированные и систематические знания анализа, обобщения и публичного представления результатов выполненных научных исследований по технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств
II этап Уметь - анализировать, обобщать и публично представлять результаты выполненных научных исследований по технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств (ОПК-2)	Фрагментарное умение анализировать, обобщать и публично представлять результаты выполненных научных исследований по технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств / Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение анализировать, обобщать и публично представлять результаты выполненных научных исследований по технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение анализировать, обобщать и публично представлять результаты выполненных научных исследований по технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств	Успешное и систематическое умение анализировать, обобщать и публично представлять результаты выполненных научных исследований по технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств
III этап Владеть навыками - анализировать,	Фрагментарное применение навыков анализировать,	В целом успешное, но не систематическое применение	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными	Успешное и систематическое применение навыков

<p>обобщать и публично представлять результаты выполненных научных исследований по технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств (ОПК-2)</p>	<p>обобщать и публично представлять результаты выполненных научных исследований по технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств / Отсутствие навыков</p>	<p>навыков анализировать, обобщать и публично представлять результаты выполненных научных исследований по технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств</p>	<p>ошибками применения навыков анализировать, обобщать и публично представлять результаты выполненных научных исследований по технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств</p>	<p>анализировать, обобщать и публично представлять результаты выполненных научных исследований по технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств</p>
<p>I этап Знать - методологию разработки новых методов исследования и их применение в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий с учетом правил соблюдения авторских прав (ОПК-3)</p>	<p>Фрагментарные знания методологии разработки новых методов исследования и их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий с учетом правил соблюдения авторских прав/ Отсутствие знаний</p>	<p>Неполные знания методологии разработки новых методов исследования и их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий с учетом правил соблюдения авторских прав</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания методологии разработки новых методов исследования и их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий с учетом правил соблюдения авторских прав</p>	<p>Сформированные и систематические знания методологии разработки новых методов исследования и их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий с учетом правил соблюдения авторских прав</p>
<p>II этап Уметь - разрабатывать новые методы исследования и применять их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и</p>	<p>Фрагментарное умение разрабатывать новые методы исследования и применять их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое умение разрабатывать новые методы исследования и применять их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение разрабатывать новые методы исследования и применять их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере</p>	<p>Успешное и систематическое умение разрабатывать новые методы исследования и применять их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере</p>

биотехнологии с учетом правил соблюдения авторских прав (ОПК-3)	экологии и биотехнологии с учетом правил соблюдения авторских прав / Отсутствие умений	промышленной экологии и биотехнологии с учетом правил соблюдения авторских прав	в сфере промышленной экологии и биотехнологии с учетом правил соблюдения авторских прав	промышленной экологии и биотехнологии с учетом правил соблюдения авторских прав
III этап Владеть - навыками - разрабатывать новые методы исследования и применять их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологии с учетом правил соблюдения авторских прав (ОПК-3);	Фрагментарное применение навыков - разрабатывать новые методы исследования и применять их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологии с учетом правил соблюдения авторских прав / Отсутствие навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков - разрабатывать новые методы исследования и применять их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологии с учетом правил соблюдения авторских прав	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков - разрабатывать новые методы исследования и применять их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологии с учетом правил соблюдения авторских прав	Успешное и систематическое применение навыков - разрабатывать новые методы исследования и применять их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологии с учетом правил соблюдения авторских прав
I этап Знать - лабораторную и инструментальную базы для получения научных данных при исследовании мясного, молочного и рыбного сырья (ОПК-4);	Фрагментарные знания лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных при исследовании мясного, молочного / Отсутствие знаний	Неполные знания лабораторную и инструментальную базы для получения научных данных при исследовании мясного, молочного и рыбного сырья	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания лабораторную и инструментальную базы для получения научных данных при исследовании мясного, молочного и рыбного сырья	Сформированные и систематические знания лабораторную и инструментальную базы для получения научных данных при исследовании мясного, молочного и рыбного сырья
II этап Уметь - использовать лабораторную и инструментальную базы для получения научных данных в мясных, молочных и	Фрагментарное умение использовать лабораторную и инструментальную базы для получения научных данных в мясных,	В целом успешное, но не систематическое умение использовать лабораторную и инструментальную базы для получения научных данных	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать лабораторную и инструментальную базы для получения	Успешное и систематическое умение использовать лабораторную и инструментальную базы для получения научных

рыбных продуктах и холодильных производствах (ОПК-4);	молочных и рыбных продуктах и холодильных производствах / Отсутствие умений	в мясных, молочных и рыбных продуктах и холодильных производствах	научных данных в мясных, молочных и рыбных продуктах и холодильных производствах	данных в мясных, молочных и рыбных продуктах и холодильных производствах
III этап Владеть навыками - использовать лабораторную и инструментальную базы для получения научных данных в мясных, молочных и рыбных продуктах и холодильных производствах (ОПК-4);	Фрагментарное применение навыков использовать лабораторную и инструментальную базы для получения научных данных в мясных, молочных и рыбных продуктах и холодильных производствах / Отсутствие навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков использовать лабораторную и инструментальную базы для получения научных данных в мясных, молочных и рыбных продуктах и холодильных производствах	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков использовать лабораторную и инструментальную базы для получения научных данных в мясных, молочных и рыбных продуктах и холодильных производствах	Успешное и систематическое применение навыков использовать лабораторную и инструментальную базы для получения научных данных в мясных, молочных и рыбных продуктах и холодильных производствах
I этап Знать состав и свойства мясного, молочного и рыбного сырья и закономерностей формирования заданных качественных показателей готовых продуктов, их холодильной обработки и хранения (ПК-1);	Фрагментарные знания состава и свойств мясного, молочного и рыбного сырья и закономерностей формирования заданных качественных показателей готовых продуктов, их холодильной обработки и хранения / Отсутствие знаний	Неполные знания состава и свойств мясного, молочного и рыбного сырья и закономерностей формирования заданных качественных показателей готовых продуктов, их холодильной обработки и хранения	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания состава и свойств мясного, молочного и рыбного сырья и закономерностей формирования заданных качественных показателей готовых продуктов, их холодильной обработки и хранения	Сформированные и систематические знания состава и свойств мясного, молочного и рыбного сырья и закономерностей формирования заданных качественных показателей готовых продуктов, их холодильной обработки и хранения
II этап Уметь – исследовать состав и свойства мясного, молочного и	Фрагментарное умение исследовать состав и свойства мясного, молочного и	В целом успешное, но не систематическое умение исследовать состав и свойства	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение исследовать состав и	Успешное и систематическое умение исследовать состав и свойства мясного,

рыбного сырья и закономерностей формирования заданных качественных показателей готовых продуктов, их холодильной обработки и хранения (ПК-1);	рыбного сырья и закономерностей формирования заданных качественных показателей готовых продуктов, их холодильной обработки и хранения / Отсутствие умений	мясного, молочного и рыбного сырья и закономерностей формирования заданных качественных показателей готовых продуктов, их холодильной обработки и хранения	свойства мясного, молочного и рыбного сырья и закономерностей формирования заданных качественных показателей готовых продуктов, их холодильной обработки и хранения	молочного и рыбного сырья и закономерностей формирования заданных качественных показателей готовых продуктов, их холодильной обработки и хранения
III этап Владеть навыками исследовать состав и свойства мясного, молочного и рыбного сырья и закономерностей формирования заданных качественных показателей готовых продуктов, их холодильной обработки и хранения (ПК-1);	Фрагментарное применение навыков исследовать состав и свойства мясного, молочного и рыбного сырья и закономерностей формирования заданных качественных показателей готовых продуктов, их холодильной обработки и хранения / Отсутствие навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков исследовать состав и свойства мясного, молочного и рыбного сырья и закономерностей формирования заданных качественных показателей готовых продуктов, их холодильной обработки и хранения	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков исследовать состав и свойства мясного, молочного и рыбного сырья и закономерностей формирования заданных качественных показателей готовых продуктов, их холодильной обработки и хранения	Успешное и систематическое применение навыков исследовать состав и свойства мясного, молочного и рыбного сырья и закономерностей формирования заданных качественных показателей готовых продуктов, их холодильной обработки и хранения
I этап Знать - биохимические, микробиологические, физико-химические и реологические изменения в процессе производства и хранения мясных, молочных и рыбных продуктов (ПК-2);	Фрагментарные знания биохимические, микробиологические, физико-химические и реологические изменения в процессе производства и хранения мясных, молочных и рыбных продуктов / Отсутствие	Неполные знания биохимические, микробиологические, физико-химические и реологические изменения в процессе производства и хранения мясных, молочных и рыбных продуктов	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания биохимические, микробиологические, физико-химические и реологические изменения в процессе производства и хранения мясных, молочных и	Сформированные и систематические знания биохимические, микробиологические, физико-химические и реологические изменения в процессе производства и хранения мясных, молочных и

	знаний		рыбных продуктов	рыбных продуктов
II этап Уметь – исследовать биохимические, микробиологиче- ские, физико- химические и реологические изменения в процессе производства и хранения мясных, молочных и рыбных продуктов (ПК-2);	Фрагментарно е умение исследовать биохимические, микробиологич- еские, физико- химические и реологические изменения в процессе производства и хранения мясных, молочных и рыбных продуктов / Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение исследовать биохимические, микробиологиче- ские, физико- химические и реологические изменения в процессе производства и хранения мясных, молочных и рыбных продуктов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение исследовать биохимические, микробиологиче- ские, физико- химические и реологические изменения в процессе производства и хранения мясных, молочных и рыбных продуктов	Успешное и систематическо е умение исследовать биохимические , микробиологич- еские, физико- химические и реологические изменения в процессе производства и хранения мясных, молочных и рыбных продуктов
III этап Владеть - навыками исследовать биохимические, микробиологиче- ские, физико- химические и реологические изменения в процессе производства и хранения мясных, молочных и рыбных продуктов (ПК-2);	Фрагментарно е применение навыков исследовать биохимические, микробиологич- еские, физико- химические и реологические изменения в процессе производства и хранения мясных, молочных и рыбных продуктов / Отсутствие навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков исследовать биохимические, микробиологиче- ские, физико- химические и реологические изменения в процессе производства и хранения мясных, молочных и рыбных продуктов	В целом успешное, но сопровождающее ся отдельными ошибками применение навыков исследовать биохимические, микробиологиче- ские, физико- химические и реологические изменения в процессе производства и хранения мясных, молочных и рыбных продуктов	Успешное и систематическо е применение навыков исследовать биохимические , микробиологич- еские, физико- химические и реологические изменения в процессе производства и хранения мясных, молочных и рыбных продуктов
I этап Знать - методологию разработки технологий мясных, молочных и рыбных продуктов с использованием микробиологиче- ских	Фрагментарны е знания методологии разработки технологий мясных, молочных и рыбных продуктов с использованием микробиологич- еских	Неполные знания методологии разработки технологий мясных, молочных и рыбных продуктов с использованием микробиологиче- ских	Сформированн ые, но содержащие отдельные пробелы, знания методологии разработки технологий мясных, молочных и рыбных продуктов с	Сформирован ные и систематически е знания методологии разработки технологий мясных, молочных и рыбных продуктов с использование

ферментных, а также биологически активных веществ и натуральных ингредиентов (ПК-3);	ферментных, а также биологически активных веществ и натуральных ингредиентов / Отсутствие знаний	ферментных, а также биологически активных веществ и натуральных ингредиентов	использованием микробиологических ферментных, а также биологически активных веществ и натуральных ингредиентов	м микробиологических ферментных, а также биологически активных веществ и натуральных ингредиентов
II этап Уметь – создавать технологии мясных, молочных и рыбных продуктов с использованием микробиологических ферментных, а также биологически активных веществ и натуральных ингредиентов (ПК-3);	Фрагментарное умение создавать технологии мясных, молочных и рыбных продуктов с использованием микробиологических ферментных, а также биологически активных веществ и натуральных ингредиентов / Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение создавать технологии мясных, молочных и рыбных продуктов с использованием микробиологических ферментных, а также биологически активных веществ и натуральных ингредиентов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение создавать технологии мясных, молочных и рыбных продуктов с использованием микробиологических ферментных, а также биологически активных веществ и натуральных ингредиентов	Успешное и систематическое умение создавать технологии мясных, молочных и рыбных продуктов с использованием м микробиологических ферментных, а также биологически активных веществ и натуральных ингредиентов
III этап Владеть - создавать технологии мясных, молочных и рыбных продуктов с использованием микробиологических ферментных, а также биологически активных веществ и натуральных ингредиентов (ПК-3);	Фрагментарное применение навыков создавать технологии мясных, молочных и рыбных продуктов с использованием микробиологических ферментных, а также биологически активных веществ и натуральных ингредиентов / Отсутствие навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков создавать технологии мясных, молочных и рыбных продуктов с использованием микробиологических ферментных, а также биологически активных веществ и натуральных ингредиентов	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков создавать технологии мясных, молочных и рыбных продуктов с использованием микробиологических ферментных, а также биологически активных веществ и натуральных ингредиентов	Успешное и систематическое применение навыков создавать технологии мясных, молочных и рыбных продуктов с использованием м микробиологических ферментных, а также биологически активных веществ и натуральных ингредиентов

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

ОПК-1

Знать:

1. Морфологический состав мяса: строение основных тканей (мышечной, соединительной, жировой, костной, крови).
2. Химический состав и пищевая ценность мяса животных.
3. Сепарирование. Теоретические основы сепарирования (разделение компонентов, очистка и диспергирование, нормализация, кларификация, бактериофугирование).
4. Нормализация молока. Сущность нормализации. Способы и расчеты нормализации для различных видов молочной продукции.
5. Гомогенизация. Теоретические основы гомогенизации. Технологические режимы гомогенизации, способы ее осуществления, используемое оборудование.
6. Рыба горячего копчения: способ копчения, требования к качеству и дефекты.
7. Рыба холодного копчения: способ копчения, требования к качеству и дефекты.
8. Балычные рыбные изделия: классификация, технология производства и требования к качеству.
9. Общее направление микробиологических и биохимических изменений, протекающих в продуктах животного происхождения и рыбы при охлаждении.
10. Расход холода при замораживании и продолжительность замораживания.
11. Классификация способов замораживания и сравнительная оценка различных способов замораживания.

Уметь:

- Типовое задание 1. Провести определение химического состава мясных, молочных и рыбных продуктов при хранении.
- Типовое задание 2. Изучить изменение физико-химических и микробиологических показателей молока при пастеризации при температуре 78-82 °С.

Навык:

- Типовое задание 1. Определить эффективность ферментации кисломолочного напитка в процессе его сквашивания.
- Типовое задание 2. Определить изменение массово-влажностных показателей мяса при его замораживании.

ОПК-3

Знать:

1. Стандартная разрубка туш. Пищевая ценность и кулинарное назначение отрубов.
2. Характеристика потребительских свойств, назначение и использование отдельных видов субпродуктов. Показатели качества, условия и сроки хранения.
3. Особенности химического состава, пищевая ценность мяса домашней птицы.
4. Тепловая обработка молока. Назначение и режимы тепловой обработки молока.
5. Основные представители микрофлоры сырого молока, цельномолочных продуктов, молочных консервов и сыров. Основные свойства микрофлоры молока.
6. Селекция молочнокислых микроорганизмов, приготовление и применение традиционных и прямого внесения (DVS) заквасок и бактериальных концентратов.
7. Классификация способов посола рыбы и соленой рыбы. Требования к качеству соленой рыбы
8. Сушеная рыба: способы сушки и требования к качеству.
9. Вяленая рыба: классификация, режимы вяления, требования к качеству и дефекты.

10. Методы укладки пищевых продуктов, хранящихся в охлажденном и замороженном состоянии.

11. Назначение отепления и размораживания и различие между ними.

Уметь:

Типовое задание 1. Для проведения научных исследований разработать метод балльный метод оценки органолептических показателей инновационного биопродукта.

Типовое задание 2. Провести проверку на плагиат разработанный метод балльной оценки органолептических показателей инновационного биопродукта.

Навык:

Типовое задание 1. Установить новый метод укладки мясного инновационного продукта, хранящегося в охлажденном и/или замороженном состоянии

Типовое задание 2. Подготовить заявку на патент на новый метод укладки инновационного мясного ферментированного продукта.

ОПК-4

Знать:

1. Факторы формирования качества и ассортимента мяскокопченостей в процессе производства. Условия и сроки хранения.

2. Формирование ассортимента: вареные, полукопченые, сырокопченые колбасы. Упаковка, условия и сроки хранения.

3. Пробиотические микроорганизмы, их свойства и использование при получении продуктов питания, БАД. Пробиотики, пребиотики и синбиотики.

4. Кисломолочные напитки. Классификация по видам закваски; способам производства; способам обработки молока перед заквашиванием.

5. Биохимические основы производства кисломолочных напитков. Пути увеличения сроков годности кисломолочных напитков.

6. Сырье для производства рыбных консервов, требования к качеству рыбных консервов.

7. Особенности технологии рыбных консервов. Качественные показатели рыбных консервов.

8. Характеристика существующих способов охлаждения мяса.

9. Хранение охлажденного мяса и изменения, происходящие в нем.

Уметь:

Типовое задание 1. Провести определение кислотности кефира методом титрования.

Типовое задание 2. Определить массовую долю влаги сливочного масла методом термogravиметрическим с использованием прибора Чижова.

Навык:

Типовое задание 1. Провести определение массовой доли белка методом Къельдаля.

Типовое задание 2. Провести определение химического состава инновационного мясного продукта.

ПК-1

Знать:

1. Классификация и характеристика мясных полуфабрикатов.

2. Оценка качества мясных полуфабрикатов, упаковка, условия и сроки хранения.

3. Основные процессы производства молочных консервов. Основное оборудование и аппаратурно-технологические схемы производства.

4. Особенности технологии сгущенных молочных консервов с сахаром.
5. Химический состав и пищевая и биологическая ценность рыбы.
6. Способы охлаждения и замораживания рыбы.
7. Условия хранения мороженого мяса и мясопродуктов.
8. Изменения при замораживании и хранении мяса при отрицательных температурах. Оптимальные условия хранения.
9. Применение холода при производстве мороженого.
10. Процесс «закалки» мороженого и изменения его при этом.

Уметь:

Типовое задание 1. Провести определение химического состава молока для производства сливочного масла.

Типовое задание 2. Определить массовую долю белка в мясе, используемого для производства сырокопченой колбасы.

Навык:

Типовое задание 1. Провести оценку технологических свойств рыбы для производства пресервов.

Типовое задание 2. Изучить влияние процесса ферментации на качество инновационного биоогурта.

ПК-2.

Знать:

1. Факторы формирования потребительских свойств мясных кулинарных изделий.
2. Новые виды мясных кулинарных изделий и быстрозамороженных готовых блюд.
3. Физико-химические основы производства масла методом сбивания. Новые технологические способы и интенсификация подготовки сливок к сбиванию.
4. Преобразование высокожирных сливок в масло. Технологические параметры процесса маслообразования.
5. Сыропригодность молока, как комплекс свойств, определяющих получение сыра высокого качества. Способы повышения биологической ценности и сыропригодности молока.
6. Химический состав и пищевая и биологическая ценность рыбы.
7. Живая, охлажденная и мороженая рыба. Способы охлаждения и замораживания рыбы. Требования к качеству мяса рыбы.
8. Классификация рыбных консервов. Сырье для производства рыбных консервов, требования к качеству рыбных консервов.
9. Изменения при холодильной обработке и хранении яиц.
10. Способы охлаждения рыбы и режим охлаждения. Технические средства, применяемые при охлаждении.

Уметь:

Типовое задание 1. Провести определение биохимических показателей мяса в процессе ферментации при производстве сыровяленых колбас.

Типовое задание 2. Определить эффективную вязкость кефира при его производстве термостатным способом.

Навык:

Типовое задание 1. Определить количество молочнокислых и бифидобактерий при производстве инновационного биокефира.

Типовое задание 2. Изучить органолептические и физико-химические показатели при производстве инновационных копченых колбас.

ПК-3

Знать:

1. Основные характеристики добавок, применяемых при изготовлении мясных и молочных продуктов.
2. Полутвердые сычужные сыры. Особенности технологии самопрессуемых сыров с пониженным содержанием жира.
3. Общая технология плавления сыров. Сущность действия солей-плавителей и их влияние на консистенцию продукта.
4. Вяленая рыба: классификация, режимы вяления, технология, требования к качеству и дефекты.
5. Рыба холодного копчения: способ копчения, требования к качеству и дефекты.
6. Размораживание рыбы, идущей в переработку на различные виды рыбных продуктов и изменения, происходящие в ней. Продолжительность размораживания.
7. Охлаждение и хранение плодов и овощей в охлажденном состоянии.
8. Замораживание и хранение продуктов растительного происхождения в замороженном состоянии.

Уметь:

Типовое задание 1. Провести оценку качественных показателей разработанного мясного продукта с использованием ферментного препарата.

Типовое задание 2. Определить эффективную вязкость кефира при его производстве **термостатным способом.**

Навык:

Типовое задание 1. Определить количество молочнокислых и бифидобактерий при производстве инновационного биокефира.

Типовое задание 2. Изучить органолептические и физико-химические показатели при производстве инновационных копченых колбас.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Процедура отчета состоит из доклада аспиранта о проделанной работе в период практики, ответов на вопросы по существу доклада, анализа отчетной документации (заверенного руководителем практики и научным руководителем) и отзыва научного руководителя.

По результатам выполнения педагогической практики в семестре выставляется зачёт с оценкой. («зачтено с оценкой», «не зачтено»).

- **«зачтено»** выставляется, если аспирант полностью выполнил план прохождения практики, осуществил подборку необходимых документов, умело анализирует полученный во время практики материал, глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Свободно отвечает на все вопросы по существу. При написании отчета продемонстрировал хорошее знание не только обязательной, но и монографической литературы.

- **«не зачтено»** выставляется аспиранту, который не выполнил план прохождения научно-исследовательской практики, не осуществил подборку необходимых документов, не правильно проанализировал полученный во время практики материал, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Не отвечает на вопросы по существу, не правильно оформил отчет о практике.

Обучающиеся, не выполнившие программы практик без уважительной причины или не прошедшие промежуточную аттестацию по практике, считаются имеющими академическую задолженность.

Оценка зачета с оценкой (уровень освоения компетенций)	Требования к уровню освоения материала
«Отлично» (высокий)	Оценка «отлично» выставляется аспиранту, если он полностью выполнил программу практики, глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«Хорошо» (нормальный)	Оценка «хорошо» выставляется аспиранту, если он выполнил программу практики с небольшими недочетами, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
«Удовлетворительно» (минимальный, пороговый)	Оценка «удовлетворительно» выставляется аспиранту, если он выполнил программу практики со значительными недостатками, не в полном объеме, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
«Неудовлетворительно» (ниже порогового уровня)	Оценка «неудовлетворительно» выставляется аспиранту, который не выполнил программу практики, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Основная литература	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
Общая технология переработки сырья животного происхождения (мясо, молоко) : учебное пособие для вузов / О. А. Ковалева, Е. М. Здрабова, О. С. Киреева [и др.] ; Под общей редакцией О. А. Ковалевой. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 444 с. — ISBN 978-5-8114-7454-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/160134 (дата обращения: 16.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/160134
Дополнительная литература	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
Технология молока и молочных продуктов	
Буянова, И. В. Технология цельномолочных продуктов : учебное пособие / И. В. Буянова. — Кемерово : КемГУ,	https://e.lanbook.com/book/4625

2004. — 116 с. — ISBN 5-89289-230-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/4625 (дата обращения: 05.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
Гунькова, П. И. Биотехнологические свойства белков молока : монография / П. И. Гунькова, К. К. Горбатова. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2015. — 216 с. — ISBN 978-5-98879-183-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/69864 (дата обращения: 16.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/69864
Технология продуктов из вторичного молочного сырья : учебное пособие / А. Г. Храмцов, С. В. Василисин, С. А. Рябцева, Т. С. Воротникова. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2011. — 424 с. — ISBN 978-5-98879-089-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/4900 (дата обращения: 16.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/4900
Технология рыбы и рыбных продуктов	
Ким, И. Н. Пищевая безопасность водных биологических ресурсов и продуктов их переработки : учебное пособие / И. Н. Ким, А. А. Кушнирук, Г. Н. Ким. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 752 с. — ISBN 978-5-8114-2494-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/209903 (дата обращения: 05.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/209903
Гроховский, В. А. Практикум по технологии стерилизованных пищевых продуктов : учебное пособие / В. А. Гроховский ; составители В. А. Гроховский. — Мурманск : МГТУ, 2015. — 172 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/142660 (дата обращения: 05.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/142660
Технология холодильных производств	
Филиппов, В. И. Технологические основы холодильной технологии пищевых продуктов : учебник / В. И. Филиппов, М. И. Кременевская, В. Е. Куцакова. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2014. — 576 с. — ISBN 978-5-98879-184-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/69871 (дата обращения: 16.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/69871

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

Перечень лицензионного программного обеспечения
MSDN AcademicAlliance
OpenOffice.org 3.3.0.ru
DrWebDesktopSecuritySuite(Антивирус)
OS Windows XP Home Russian X12-51828
Информационная система системе 1С:ИТС на сайте its.1c.ru на основании тарифа «ИТС ПРОФ».
MS Windows 7 x32 Home Basic OEM
MS Office Std. 2010
Перечень информационных справочных систем (при необходимости)
Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Ростовской области. http://www.don-agro.ru
Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации. http://www.mcx.ru/
Министерство образования и науки РФ http://xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai/
Официальный портал правительства Ростовской области. http://www.donland.ru
Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов http://fcior.edu.ru/
ООО "Издательство Агрорус" (Группа компаний «iArt») http://www.agroxxi.ru/
Единое окно доступа к информационным ресурсам http://window.edu.ru/catalog/
Мировая цифровая библиотека http://www.wdl.org/ru/
Электронная библиотека Российской государственной библиотеки (РГБ) http://elibrary.rsl.ru
Научная электронная библиотека http://elibrary.ru/defaultx.asp
Европейская цифровая библиотека. Europeana http://www.europeana.eu/portal/
Российская национальная библиотека http://primo.nlr.ru/
Электронный научный журнал «Современные проблемы науки и образования» http://www.science-education.ru/

10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Помещение для самостоятельной работы – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – укомплектовано специализированной мебелью для хранения оборудования и техническими средствами для его обслуживания.

Оснащенность и адрес помещений

<p>Аудитория № 602 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска аудиторная).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - проектор, (ноутбук (переносной), выдвижной экран для проектора с электроприводом; учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплины.</p> <p>MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Счет №1834 от 16.03.2010 ООО «Южная Софтверная компания»; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договора № РГА03060015 от 27.03.2019, № РГ01270055 от 27.01.2020 г. между ФГБОУ ВО Донской ГАУ и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «Планы» Договор №3724 от 28.10.2016 между ФГБОУ ВО Донской ГАУ и ООО «Лаборатория ММИС»</p>	<p style="text-align: center;">346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул.Мичурина, дом № 26</p>
<p>Аудитория № 605 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; Лаборатория оценки качества мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств; Лаборатория технологии мяса и мясных продуктов, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, шкафы лабораторные).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - ноутбук (переносной), экран (переносной)); специализированное учебное оборудование - рефрактометр, крытая баня (переносная), микроскоп, лабораторная посуда, центрифуга, муляжи сыров, прибор для измерения влаги (переносной); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин – плакаты.</p> <p>MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Счет №1834 от 16.03.2010 ООО «Южная Софтверная компания»; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договора № РГА03060015 от 27.03.2019, № РГ01270055 от 27.01.2020 г. между ФГБОУ ВО Донской ГАУ и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «Планы» Договор №3724 от 28.10.2016 между ФГБОУ ВО Донской ГАУ и ООО «Лаборатория ММИС»тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин – плакаты.</p>	<p style="text-align: center;">346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул.Мичурина, дом № 26</p>
<p>Кабинет № 45 Помещение для самостоятельной работы (электронный читальный зал), укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.</p> <p>Windows 8.1 Лицензия №65429551 от 30.06.2015 OPEN</p>	<p style="text-align: center;">346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 27</p>

<p>95436094ZZE1706 от Microsoft Volume Licensing Service Center; Office Standard 2013 Лицензия № 65429549 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 Microsoft Volume Licensing Service Center; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «АС «Нагрузка» Договор 3724 от 28.10.2016 между ФГБОУ ВО Донской ГАУ и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС Деканат Договор №6712 от 30.01.2020 между ФГБОУ ВО Донской ГАУ и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС«Планы» Договор 3724 от 28.10.2016 между ФГБОУ ВО Донской ГАУ и ООО «Лаборатория ММИС»; Система контент –фильтрации SkyDNS (SkyDNS агент) Договор №Ю-05284 от 28.09.2020г. ООО «СкайДНС»; Dr.Web Договора № РГА03060015 от 27.03.2019, № РГ01270055 от 27.01.2020 г. между ФГБОУ ВО Донской ГАУ и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License.</p>	
<p>Аудитория № 602а Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектованная специализированной мебелью для хранения (шкафы, столы). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - ноутбук; специализированное учебное оборудование - крытая баня, микроволновая печь, спектрофотометр, рефрактометр (портативный), облучатель, электрод, прибор для измерения влаги, термометр. MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Счет №1834 от 16.03.2010 ООО «Южная Софтверная компания»; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договора № РГА03060015 от 27.03.2019, № РГ01270055 от 27.01.2020 г. между ФГБОУ ВО Донской ГАУ и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «Планы» Договор №3724 от 28.10.2016 между ФГБОУ ВО Донской ГАУ и ООО «Лаборатория ММИС»</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул.Мичурина, дом № 26</p>
<p>Аудитория № 607а Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектованная специализированной мебелью для хранения оборудования (шкафы, столы). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - ноутбук; специализированное учебное оборудование - нитрат-тестер, рН-ионметр, термометр жидкостный, дозиметр, йогуртница, рН-метр стационарный. MS Windows 8 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Счет №4295 от 28.11.2013 от ООО «Южная Софтверная компания»; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Unreal commander Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Google Chrome Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Dr.Web Договора № РГА03060015 от 27.03.2019, № РГ01270055 от 27.01.2020 г. между ФГБОУ ВО Донской ГАУ и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «Планы» Договор №3724 от 28.10.2016 между ФГБОУ ВО Донской ГАУ и ООО «Лаборатория</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул.Мичурина, дом № 26</p>

ММИС»	
-------	--