Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ермаков Алексей Михайлович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 04.11.2026 06:49:10
Уникальный программный ключ:
820dd736c6564d02e9f00c4043156a3692d52b7e

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО ДОНСКОЙ ГАУ)

УТВЕРЖДАЮ
Врио проректора по УР и ЦТ
_____ Ширяев С.Г.
«24» марта 2026 г

м.п.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Ознакомительная практика

Направление подготовки	**19.03.01 Биотехнология**
Направленность программы	**Пищевая биотехнология**
Форма обучения	**Очная, заочная**

Программа разработана:

Емельянов А.М.	_____	доцент	канд.с.-х.наук	_____
	(подпись)	(должность)	(ученая степень)	(ученое звание)

Рекомендовано:
Заседанием кафедры пищевых технологий

протокол заседания от 09.02.2026 № 7 Зав. кафедрой _____ Широкова Н.В.

п. Персиановский, 2026 г.

1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид	Ознакомительная
Тип	Ознакомительная
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 обучения по ознакомительной практике, – знания, умения, навыки и опыт деятельности, являются основой для формирования следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- Способен изучать, анализировать, использовать биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях (ОПК-1)
- Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ профессиональной информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий, включая проведение расчетов и моделирование, с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-2)
- Способен принимать участие в разработке алгоритмов и программ, пригодных для практического применения в сфере своей профессиональной деятельности (ОПК-3
- Способен проектировать отдельные элементы технических и технологических систем, технических объектов, технологических процессов биотехнологического производства на основе применения базовых инженерных и технологических знаний (ОПК-4)

Индикаторы достижения компетенции:

Способен изучать биологические объекты и процессы, основываясь на математических, физических, химических, биологических законах, закономерностях и взаимосвязях (ОПК-1.1);

Способен анализировать биологические объекты и процессы, основываясь на математических, физических, химических, биологических законах, закономерностях и взаимосвязях (ОПК-1.2);

Способен использовать биологические объекты и процессы, основываясь на математических, физических, химических, биологических законах, закономерностях и взаимосвязях (ОПК-1.3);

Способен представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-2.2);

Способен решать задачи и реализовать алгоритмы с использованием программных средств (ОПК-3.1);

Способен разрабатывать компьютерные программы и использовать их для практического применения (ОПК-3.2);

Способен использовать знания технологических процессов биотехнологического производства на основе применения базовых инженерных знаний (ОПК-4.2)

2.2.Планируемые результаты обучения по ознакомительной практике, характеризующих эта-

пы формирования компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, направленность Пищевая биотехнология представлены в таблице:

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
ОПК-1	Способен изучать, анализировать, использовать биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях	ОПК-1.1 - Способен изучать биологические объекты и процессы, основываясь на математических, физических, химических, биологических законах, закономерностях и взаимосвязях ОПК-1.2 - Способен анализировать биологические объекты и процессы, основываясь на математических, физических, химических, биологических законах, закономерностях и взаимосвязях ОПК-1.3 - Способен использовать биологические объекты и процессы, основываясь на математических, физических, химических, биологических законах, закономерностях и взаимосвязях.	*Знание:* математических, физических, химических, биологических законов, закономерностях и взаимосвязях
			Умение: анализировать информацию о биологических объектах и процессах, основываясь на математических, физических, химических, биологических законах, закономерностях и взаимосвязях
			Навык и / или опыт деятельности: - использовать биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях
ОПК-2	Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ профессиональной информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компью-	ОПК-2.2 Способен представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	*Знание:* информации из различных источников и баз данных
			Умение: осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представляет ее в требуемом формате для решения задач профессиональной деятельности
			Навык и / или опыт деятельности: поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представляет ее в требуемом формате для решения задач профессиональной деятельности

	терных и сетевых технологий, включая проведение расчетов и моделирование, с учетом основных требований информационной безопасности		
ОПК-3-	Способен принимать участие в разработке алгоритмов и программ, пригодных для практического применения в сфере своей профессиональной деятельности	ОПК-3.1- Способен решать задачи и реализовать алгоритмы с использованием программных средств	*Знание:* программных средств
			Умение: применять методы решения задач и реализовать алгоритмы с использованием программных средств
			Навык и / или опыт деятельности: разработка алгоритмов и программ с использованием программных средств
		ОПК-3.2- Способен разрабатывать компьютерные программы и использовать их для практического применения	*Знание:* компьютерных программ
			Умение: использовать компьютерные программы для практического применения
			Навык и / или опыт деятельности: - разрабатывать компьютерные программы и использовать их для практического применения
ОПК-4	Способен проектировать отдельные элементы технических и технологических систем, технических объектов, технологических процессов биотехнологического производства на основе применения базовых инженерных и технологических знаний	ОПК-4.2 - Способен использовать знания технологических процессов биотехнологического производства на основе применения базовых инженерных знаний	*Знание:* инженерных процессов
			Умение: управлять инженерным процессом при решении профессиональных задач
			Навык и / или опыт деятельности: использования знаний инженерных процессов при решении профессиональных задач

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

Общая трудоемкость ознакомительной практики:

Курс/семестр	Трудоемкость	
	З.Е.	Количество недель/часов
очная форма обучения 2023/2024/202572026 год набора		
1/2	6	216
заочная форма обучения 2022/2023/2024/2025/2026 год набора		
2	6	216

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Раздел (этап) практики	Каткое содержание раздела
Организационный этап	Получение задания на практику; ознакомление с программой Практики; ознакомление с задачами практики, сроками выполнения практики; выдача индивидуальных заданий; инструктаж по технике безопасности
Основной этап практики	Отработка практических навыков в изучении основных направлений развития современной биотехнологии; областями и объектами профессиональной деятельности; изучение нормативно-технической документации по тематике практики; изучение материалов по тематическим разделам практики и т.д.; выполнение индивидуального задания. приобретение навыков поиска научно-технической информации
Заключительный этап	обработка и систематизация теоретического материала по заданной тематике отчета; подготовка и оформление отчета; защита отчета по практике.

5. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По окончании практики студенты должны предоставить руководителю практики от университета письменный отчет о ее прохождении. Отчет составляется каждым студентом индивидуально в соответствии с программой практики.

Отчет оформляется в соответствии с тематикой, заданием и примерной структурой на листах формата А4, компьютерным набором.

При выполнении отчета на компьютере необходимо учитывать следующие требования: титульный лист с указанием министерства, названия факультета, названия кафедры, фамилии и инициалов студента, курса, направления подготовки, номера учебной группы, фамилии и инициалов студента; должности, фамилии и инициалов преподавателя; поля для текста устанавливаются: верхнее –2 см; левое – 3 см; нижнее – 2 см; правое - 1 см; красная строка (абзацный отступ) – 1,25 см от левой границы текста; интервал между строками – 1,5;интервал между заголовком и текстом - 3;листы должны быть пронумерованы по центру внизу листа (нумерация сквозная; на титульном листе номер не ставится);текст печатается шрифтом Шрифт TimesNewRoman, размер шрифта 14; заголовки выполняют в середине страницы, точка в конце заголовка не ставится; перенос слов на титульном листе и в заголовках не допускается; отчет должен быть скреплен, переплетен или сброшюрован в папку; работа должна содержать содержание и список использованной литературы.

Текст работы излагается с соблюдением принятой терминологии, слова в тексте пишутся полностью, сокращения допускаются только общепринятые в научно-технической литературе.

Текстовая часть делится на разделы и подразделы, пункты и (если необходимо) подпункты. Все разделы, подразделы, пункты и подпункты должны быть пронумерованы арабскими цифрами.

Разделы должны иметь порядковые номера, подразделы должны иметь порядковые номера в пределах раздела, пункты имеют порядковые номера в пределах подраздела и т.д. Каждый раздел отчета следует начинать с нового листа.

Все рисунки, схемы, таблицы должны иметь ссылку на них по тексту, должны быть пронумерованы и названы. На все рисунки в тексте должны быть даны ссылки. Рисунки должны располагаться непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице, при этом допускается сокращать слово (например: см. рис.1). Если рисунок в тексте один, то допускается его не нумеровать. Рисунки нумеруют арабскими цифрами, при этом нумерация сквозная, но допускается нумеровать и в пределах каждого раздела (главы).

Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Наименование таблицы должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Наименование таблицы следует помещать над таблицей, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире. Таблицы следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Таблицу следует располагать в отчете непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице. На все таблицы должны быть ссылки. При ссылке следует писать слово "Таблица" с указанием ее номера.

При выполнении работы даются ссылки на использованные справочные данные и соответствующий литературный источник.

Литература, используемая в процессе выполнения задания, приводится в конце работы. Рекомендуется использовать литературу не старше 15 лет. Список литературы оформляется согласно требованиям: ГОСТ 7.1-2003 СИБИД. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления; ГОСТ Р 7.0.5-2008 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления.

Приложения располагаются в конце работы и нумеруются арабскими цифрами в правом верхнем углу без точки в конце. Например, Приложение 1, Приложение 2.

Структура отчета о прохождении практики выглядит следующим образом:

Титульный лист;

Задание на практику;

Содержание;

Введение;

Основная часть: обзор литературных источников по тематике работы и отражение индивидуального задания;

Заключение;

Список используемой литературы;

Приложения (при необходимости).

Отчет должен содержать список источников (как практических, так и теоретических), которыми пользовался студент при проведении исследования и подготовке отчета.

В приложения выносятся объемные таблицы, рисунки, копии документов организации и другие вспомогательные материалы, на которые даются ссылки в тексте отчета. Количество приложений не ограничивается и в общем объеме отчета не учитывается.

Отчет должен содержать текстовые, графические и табличные материалы, необходимые расчеты, позволяющие раскрыть содержание практики в соответствии с программой ее прохождения. Возможны незначительные отступления от предлагаемой структуры отчета.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

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

Код компетенции /Индикатор достижения компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать I этап	Уметь II этап	Навык и (или) опыт деятельности III этап
ОПК-1/ ОПК-1.1.	Способен изучать, анализировать, использовать биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях	Способен изучать биологические объекты и процессы, основываясь на математических, физических, химических, биологических законах, закономерностях и взаимосвязях	математические, физические, химические, биологические законы, закономерности и взаимосвязи	анализировать информацию о биологических объектах и процессах, основываясь на математических, физических, химических, биологических законах, закономерностях и взаимосвязях	использовать биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях
ОПК-1/ ОПК-1.2.	Способен изучать, анализировать, использовать биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях	Способен анализировать биологические объекты и процессы, основываясь на математических, физических, химических, биологических законах, закономерностях и взаимосвязях	математические, физические, химические, биологические законы, закономерности и взаимосвязи	анализировать информацию о биологических объектах и процессах, основываясь на математических, физических, химических, биологических законах, закономерностях и взаимосвязях	использовать биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях

ОПК-1/ ОПК-1.3	Способен изучать, анализировать, использовать биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях	Способен использовать биологические объекты и процессы, основываясь на математических, физических, химических, биологических законах, закономерностях и взаимосвязях.	математические, физические, химические, биологические законы, закономерности и взаимосвязи	анализировать информацию о биологических объектах и процессах, основываясь на математических, физических, химических, биологических законах, закономерностях и взаимосвязях	использовать биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях
ОПК-2/ОПК-2.2	Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ профессиональной информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий, включая проведение расчетов и моделирование, с учетом основных требований информационной безопасности	Способен представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	информацию из различных источников и баз данных	осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представляет ее в требуемом формате для решения задач профессиональной деятельности	поиск, хранение, обработка и анализ информации из различных источников и баз данных, представляет ее в требуемом формате для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-3/ ОПК-3.1	Способен принимать участие в разработке алгоритмов и программ, пригодных для практического применения в сфере своей профессиональной деятельности	- Способен решать задачи и реализовать алгоритмы с использованием программных средств	программных средств	применять методы решения задач и реализовать алгоритмы с использованием программных средств	разработка алгоритмов и программ с использованием программных средств
ОПК-3/ ОПК-3.2	Способен принимать участие в разработке алгоритмов и программ, пригодных для практического применения в сфере своей профессиональной деятельности	Способен разрабатывать компьютерные программы и использовать их для практического применения	компьютерных программ	использовать компьютерные программы для практического применения	разрабатывать компьютерные программы и использовать их для практического применения
ОПК-4/ ОПК-4.2	Способен проектировать отдельные элементы технических и технологических систем, технических объектов, технологических процессов биотехнологического производства на основе применения базовых инженерных и технологических знаний	Способен использовать знания технологических процессов биотехнологического производства на основе применения базовых инженерных знаний	инженерных процессов	управлять инженерным процессом при решении профессиональных задач	использование знаний инженерных процессов при решении профессиональных задач

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

6.2.1. Описание шкалы оценивания сформированности компетенций

Компетенции на различных этапах их формирования оцениваются шкалой: «зачтено», «не зачтено» в форме зачета.

6.2.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Результат обучения по дисциплине	**Критерии и показатели оценивания результатов обучения**			
	Не зачтено	**Зачтено**	**Зачтено**	**Зачтено**
I этап **Знать** математические, физические, химические, биологические законы, закономерности и взаимосвязи **ОПК-1/ ОПК-1.1.**	**Фрагментарные знания в области** математических, физических, химических, биологических законов, закономерности и взаимосвязи / **Отсутствие знаний**	**Неполные знания в области** математических, физических, химических, биологических законов, закономерности и взаимосвязи	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания в области** математических, физических, химических, биологических законов, закономерности и взаимосвязи	**Сформированные и систематические знания в области** математических, физических, химических, биологических законов, закономерности и взаимосвязи
II этап **Уметь** анализировать информацию о биологических объектах и процессах, основываясь на математических, физических, химических, биологических законах, закономерностях и взаимосвязях **ОПК-1/ ОПК-1.1.**	**Фрагментарное умение** анализировать информацию о биологических объектах и процессах, основываясь на математических, физических, химических, биологических законах, закономерностях и взаимосвязях **/Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое умение** анализировать информацию о биологических объектах и процессах, основываясь на математических, физических, химических, биологических законах, закономерностях и взаимосвязях	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение** анализировать информацию о биологических объектах и процессах, основываясь на математических, физических, химических, биологических законах, закономерностях и взаимосвязях	**Успешное и систематическое умение** анализировать информацию о биологических объектах и процессах, основываясь на математических, физических, химических, биологических законах, закономерностях и взаимосвязях
III этап **Владеть навыками** использовать биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и	**Фрагментарное применение навыков** использовать биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических	**В целом успешное, но не систематическое применение навыков** использовать биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических,	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков** использовать биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физиче-	**Успешное и систематическое применение навыков** использовать биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, хими-

биологических наук и их взаимосвязях **ОПК-1/ ОПК-1.1.**	наук и их взаимосвязях **Отсутствие навыков**	химических и биологических наук и их взаимосвязях	ских, химических и биологических наук и их взаимосвязях	ческих и биологических наук и их взаимосвязях
I этап **Знать** математических, физических, химических, биологических законов, закономерности и взаимосвязи **ОПК-1/ ОПК-1.2.**	**Фрагментарные знания в области** математических, физических, химических, биологических законов, закономерности и взаимосвязи / **Отсутствие знаний**	**Неполные знания в области** математических, физических, химических, биологических законов, закономерности и взаимосвязи	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания в области** математических, физических, химических, биологических законов, закономерности и взаимосвязи	**Сформированные и систематические знания в области** математических, физических, химических, биологических законов, закономерности и взаимосвязи
II этап **Уметь** анализировать информацию о биологических объектах и процессах, основываясь на математических, физических, химических, биологических законах, закономерностях и взаимосвязях деятельности **ОПК-1/ ОПК-1.2.**	**Фрагментарное умение** анализировать информацию о биологических объектах и процессах, основываясь на математических, физических, химических, биологических законах, закономерностях и взаимосвязях **/Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое умение** анализировать информацию о биологических объектах и процессах, основываясь на математических, физических, химических, биологических законах, закономерностях и взаимосвязях	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение** анализировать информацию о биологических объектах и процессах, основываясь на математических, физических, химических, биологических законах, закономерностях и взаимосвязях	**Успешное и систематическое умение** анализировать информацию о биологических объектах и процессах, основываясь на математических, физических, химических, биологических законах, закономерностях и взаимосвязях
III этап **Владеть навыками** использовать биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях **ОПК-1/ ОПК-1.2.**	**Фрагментарное применение навыков** использовать биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях **Отсутствие навыков**	**В целом успешное, но не систематическое применение навыков** использовать биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков** использовать биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях	**Успешное и систематическое применение навыков** использовать биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях
I этап **Знать** математические,	**Фрагментарные знания в области** математиче-	**Неполные знания в области** математических,	**Сформированные, но содержащие отдельные про-**	**Сформированные и систематические знания в**

физические, химические, биологические законы, закономерности и взаимосвязи **ОПК-1/ ОПК-1.3.**	ских, физических, химических, биологических законов, закономерности и взаимосвязи / **Отсутствие знаний**	физических, химических, биологических законов, закономерности и взаимосвязи	**белы, знания в области** математических, физических, химических, биологических законов, закономерности и взаимосвязи	**области** математических, физических, химических, биологических законов, закономерности и взаимосвязи
II этап **Уметь** анализировать информацию о биологических объектах и процессах, основываясь на математических, физических, химических, биологических законах, закономерностях и взаимосвязях деятельности **ОПК-1/ ОПК-1.3.**	**Фрагментарное умение** анализировать информацию о биологических объектах и процессах, основываясь на математических, физических, химических, биологических законах, закономерностях и взаимосвязях **/Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое умение** анализировать информацию о биологических объектах и процессах, основываясь на математических, физических, химических, биологических законах, закономерностях и взаимосвязях	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение** анализировать информацию о биологических объектах и процессах, основываясь на математических, физических, химических, биологических законах, закономерностях и взаимосвязях	**Успешное и систематическое умение** анализировать информацию о биологических объектах и процессах, основываясь на математических, физических, химических, биологических законах, закономерностях и взаимосвязях
III этап **Владеть навыками** использовать биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях **ОПК-1/ ОПК-1.3.**	**Фрагментарное применение навыков** использовать биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях **Отсутствие навыков**	**В целом успешное, но не систематическое применение навыков** использовать биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков** использовать биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях	**Успешное и систематическое применение навыков** использовать биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях
I этап **Знать** информацию из различных источников и баз данных **ОПК-2/ ОПК-2.2.**	**Фрагментарные знания в области** информацию из различных источников и баз данных / **Отсутствие знаний**	**Неполные знания в области** информацию из различных источников и баз данных	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания в области** информацию из различных источников и баз данных	**Сформированные и систематические знания в области** информацию из различных источников и баз данных
II этап **Уметь** осуществлять по-	**Фрагментарное умение** осуществлять поиск, хра-	**В целом успешное, но не систематическое умение**	**В целом успешное, но содержащее отдельные про-**	**Успешное и систематическое умение**

иск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представляет ее в требуемом формате для решения задач профессиональной деятельности **ОПК-2/ ОПК-2.2.**	нение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представляет ее в требуемом формате для решения задач профессиональной деятельности **/Отсутствие умений**	осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представляет ее в требуемом формате для решения задач профессиональной деятельности	**белы умение** осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представляет ее в требуемом формате для решения задач профессиональной деятельности	осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представляет ее в требуемом формате для решения задач профессиональной деятельности
III этап **Владеть навыками** поиска, хранение, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представляет ее в требуемом формате для решения задач профессиональной деятельности **ОПК-2/ ОПК-2.2.**	**Фрагментарное применение навыков** поиска, хранение, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представляет ее в требуемом формате для решения задач профессиональной деятельности **Отсутствие навыков**	**В целом успешное, но не систематическое применение навыков** поиска, хранение, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представляет ее в требуемом формате для решения задач профессиональной деятельности	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков** поиска, хранение, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представляет ее в требуемом формате для решения задач профессиональной деятельности	**Успешное и систематическое применение навыков** поиска, хранение, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представляет ее в требуемом формате для решения задач профессиональной деятельности
I этап **Знать** программные средства **ОПК-3/ ОПК-3.1.**	**Фрагментарные знания в области** программных средств / **Отсутствие знаний**	**Неполные знания в области** программных средств	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания в области** программных средств	**Сформированные и систематические знания в области** программных средств
II этап **Уметь** применять методы решения задач и реализовать алгоритмы с использованием программных средств **ОПК-3/ ОПК-3.1.**	**Фрагментарное умение** применять методы решения задач и реализовать алгоритмы с использованием программных средств **/Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое умение** применять методы решения задач и реализовать алгоритмы с использованием программных средств	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение** применять методы решения задач и реализовать алгоритмы с использованием программных средств	**Успешное и систематическое умение** применять методы решения задач и реализовать алгоритмы с использованием программных средств
III этап **Владеть навыками** раз-	**Фрагментарное применение навыков** разработки	**В целом успешное, но не систематическое приме-**	**В целом успешное, но сопровождающееся отдель-**	**Успешное и систематическое примене-**

работки алгоритмов и программ с использованием программных средств **ОПК-3/ ОПК-3.1.**	алгоритмов и программ с использованием программных средств **Отсутствие навыков**	**нение навыков** разработки алгоритмов и программ с использованием программных средств	**ными ошибками применение навыков** разработки алгоритмов и программ с использованием программных средств	**ние навыков** разработки алгоритмов и программ с использованием программных средств
I этап **Знать** компьютерные программы **ОПК-3/ ОПК-3.2.**	**Фрагментарные знания в области** компьютерных программ / **Отсутствие знаний**	**Неполные знания в области** компьютерных программ	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания в области** компьютерных программ	**Сформированные и систематические знания в области** компьютерных программ
II этап **Уметь** использовать компьютерные программы для практического применения **ОПК-3/ ОПК-3.2.**	**Фрагментарное умение** использовать компьютерные программы для практического применения **/Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое умение** использовать компьютерные программы для практического применения	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение** использовать компьютерные программы для практического применения	**Успешное и систематическое умение** использовать компьютерные программы для практического применения
III этап **Владеть навыками** разрабатывать компьютерные программы и использовать их для практического применения **ОПК-3/ ОПК-3.2.**	**Фрагментарное применение навыков** разрабатывать компьютерные программы и использовать их для практического применения **Отсутствие навыков**	**В целом успешное, но не систематическое применение навыков** разрабатывать компьютерные программы и использовать их для практического применения	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков** разрабатывать компьютерные программы и использовать их для практического применения	**Успешное и систематическое применение навыков** разрабатывать компьютерные программы и использовать их для практического применения
I этап **Знать** инженерные процессы**ОПК-4/ ОПК-4.2.**	**Фрагментарные знания в области** инженерных процессов / **Отсутствие знаний**	**Неполные знания в области** инженерных процессов	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания в области** инженерных процессов	**Сформированные и систематические знания в области** инженерных процессов
II этап **Уметь** управлять инженерным процессом при решении профессиональных задач **ОПК-4/ ОПК-4.2.**	**Фрагментарное умение** управлять инженерным процессом при решении профессиональных задач **/Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое умение** управлять инженерным процессом при решении профессиональных задач	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение** управлять инженерным процессом при решении профессиональных задач	**Успешное и систематическое умение** управлять инженерным процессом при решении профессиональных задач
III этап **Владеть навыками** ис-	**Фрагментарное применение навыков** использова-	**В целом успешное, но не систематическое приме-**	**В целом успешное, но сопровождающееся отдель-**	**Успешное и систематическое примене-**

пользования знаний инженерных процессов при решении профессиональных задач **ОПК-4/ ОПК-4.2.**	ния знаний инженерных процессов при решении профессиональных задач **Отсутствие навыков**	**нение навыков** использования знаний инженерных процессов при решении профессиональных задач	**ными ошибками применение навыков** использования знаний инженерных процессов при решении профессиональных задач	**ние навыков** использования знаний инженерных процессов при решении профессиональных задач

6.3 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

Для руководства ознакомительной практикой, проводимой в подразделениях Университета, назначается руководитель практики от Университета из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета.

Руководитель практики разрабатывает общие и индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики; осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки19.03.03; оказывает методическую помощь обучающимся по программам бакалавриата при сборе материалов для выполнении ими индивидуальных заданий; оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Руководитель практики выдает я задание в рамках научно-исследовательской деятельности и индивидуальное задание во время прохождения практики. С целью закрепления первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности обучающийся должен реализовать этапы: формулировка цели и задач; проведение теоретических исследований, а именно анализа литературных источников по тематике работы, патентного поиска (при необходимости); анализ и оформление научных исследований. С целью отработки практических навыков необходимо отработать методы и приемы в технологии мяса и мясных продуктов; изучить нормативно-техническую документацию по тематике практики; изучить материалы по тематическим разделам практики и т.д.; выполнить индивидуальное задание.

По окончании практики студенты должны предоставить руководителю практики от университета письменный отчет о ее прохождении. Отчет составляется каждым студентом индивидуально в соответствии с программой практики (см.п.6).

Перечень вопросов к рассмотрению в отчете представлен ниже.

Перечень типовых заданий

1. Формулировка цели и задач;
2. Проведение теоретических исследований, а именно анализа литературных источников по тематике работы, патентного поиска (при необходимости);
3. Анализ и оформление научных исследований.

Типовые вопросы, рекомендуемые к рассмотрению

1. Какова тематика данной практики?
2. Что представляет собой структура предприятия.
3. Какие меры по охране окружающей среды проводятся на предприятии?
4. Перечислите виды сырья, используемые на предприятии?
5. Как можно обобщить результаты изученного материала?
6. Какое оборудование использовалось в своей практике? Для чего оно предназначено?
7. Какой нормативно-технической документацией вы пользовались вовремя прохождения практики?

Примерный перечень вопросов индивидуальных заданий

1. Какие механические процессы используются в пищевых производствах?
2. Охарактеризуйте гидромеханические процессы (отстаивание и центрифугирование/сепарирование).
3. Каковы особенности фильтрования пищевых суспензий?
4. Чем характеризуются массообменные процессы пищевых технологий?
5. Что такое адсорбция?

6. Какие процессы применяют для разделения однородных смесей?
7. Охарактеризуйте процесс экстракции. 7
8. Что такое сушка продуктов? Какое применение нашел этот процесс в пищевых технологиях?
9. Охарактеризуйте процесс кристаллизации. Как этот процесс применяется в пищевых производствах?
10. Охарактеризуйте теплообменные процессы, используемые в пищевых технологиях.
11. Какие процессы называются биотехнологическими? Какое отражение они находят в пищевой промышленности?
12. Какова сущность процесса меланоидинообразования и его роль в пищевых производствах?
13. Какова роль химических процессов в пищевых технологиях?
14. Какова роль процесса окисления в пищевых производствах?
15. Применение ультразвука в биотехнологии
16. Охарактеризуйте различные ткани мяса. Укажите отличительные признаки их строения, состава и свойств.
17. Каковы основные физико-химические свойства мяса, молока, рыбы?
18. Что понимают под созреванием мяса?
19. Какие изменения происходят в мясе при его созревании?
20. Какие виды сырья применяют в рыбной отрасли?
21. Каково строение рыбы и ее мышечной ткани?
22. Назовите основные физические свойства рыбы.
23. Какие изменения происходят в рыбе после ее вылова?
24. Назовите основные компоненты молока.
25. Дайте характеристику белкам молока (строение, функции, свойства).
26. Опишите структуру и строение натуральной оболочки жирового шарика. Какие факторы влияют на устойчивость оболочек жировых шариков молока?
27. Дайте характеристику углеводам молока (строение, функции, свойства).
28. Охарактеризуйте минеральный состав молока. Какова роль минеральных веществ молока в стабильности коллоидной системы молока?
29. Какова роль ферментов молока в производстве молочных продуктов?
30. В чем сущность буферных свойств молока?
31. Чем обусловлены бактерицидные свойства молока? От каких факторов зависит продолжительность бактерицидной фазы?
32. По каким показателям оценивают молоко при его приемке?
33. Почему молозиво и стародойное молоко не пригодны для производства молочных продуктов?
34. Что такое солод и какова его роль в пищевом производстве?
35. Укажите факторы, влияющие на процесс замачивания ячменя.
36. Какие изменения происходят в зерне ячменя при его проращивании?
37. Какие процессы происходят при сушке солода?
38. Какое сырье используется при производстве хлеба?
39. По каким показателям оценивают качество дрожжей?
40. В чем сущность созревания муки?
41. Какие процессы протекают при брожении теста и как они влияют на качество хлеба?
42. Какие процессы протекают при выпечке хлеба
43. Какое сырье используется при производстве пива?
44. Какие свойства придают пиву хмель и хмелепродукты?
45. Какова роль ферментных препаратов в производстве пива?
46. Какие процессы протекают в сырье при затирании?
47. Чем отличается процесс сбраживания пивного сусла от дображивания пива?
48. По каким показателям отличаются различные сорта пива?

49. Какое сырье применяют при производстве кваса
50. Источники снабжения предприятия электроэнергией: трансформаторы; основные потребители энергии; установленные мощности электромоторов. Дать характеристику электроосвещения.
51. Ремонтно-механические мастерские – виды выполняемых ими работ, их техническое оснащение.
52. Состояние охраны труда на предприятии.
53. Объекты повышенной опасности на участках производства; мероприятия, обеспечивающие безопасную эксплуатацию этих объектов (автоматическая и механическая защита, блокировка, сигнализация); правила техники безопасности по обслуживанию.
54. Мероприятиями в цехе в случае аварийных ситуаций.
55. Характеристика сточных вод, газовых выбросов и твердых отходов предприятия.
56. Перечислить используемые способы их обработки, обезвреживания и утилизации; ознакомиться с намеченными мероприятиями по охране окружающей среды.
57. Схема управления предприятием и цехами, формы организации труда, производственная программа завода и ее выполнение

Собеседование

Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся по разделам/темам практики, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося.

Задания для подготовки к зачету

ОПК-1/ ОПК-1.1; ОПК-1.2;. ОПК-1.3..

Знать математические, физические, химические, биологические законы в закономерности и взаимосвязи

Привести технологическую схему производства колбасных изделий

Привести технологическую схему первичной переработки убойных животных

Уметь анализировать информацию о биологических объектах и процессах, основываясь на математических, физических, химических, биологических законах, закономерностях и взаимосвязях

Доставка и системы приемки скота на мясокомбинаты. Влияние транспортировки и предубойного содержания скота на формирование качественных характеристик мяса.

Навык использовать биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях

Технологическая схема и организация технологического процесса обработки сырья

ОПК-2/ОПК-2.2

Знать информацию из различных источников и баз данных

Уметь осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представляет ее в требуемом формате для решения задач профессиональной деятельности

Навык поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представляет ее в требуемом формате для решения задач профессиональной деятельности

1.Общие условия спиртового брожения.

2. Химизм процесса спиртового брожения.

3. Микроорганизмы, участвующие в процессе спиртового брожения и их характеристики.

4. Субстраты питания и условия культивирования дрожжей.

5. Практическое использование спиртового брожения.

ОПК-3/ ОПК-3.1

Знать программных средств

Уметь применять методы решения задач и реализовать алгоритмы с использованием программных средств

Навык разработка алгоритмов и программ с использованием программных средств

1.Общие условия маслянокислого брожения.

2. Химизм процесса маслянокислого брожения.

3. Микроорганизмы, участвующие в процессе маслянокислого брожения и их характеристики.

4. Субстраты питания и условия культивирования маслянокислых бактерий.

5. Практическое значение маслянокислого брожения.

ОПК-3/ ОПК-3.2

Знать компьютерных программ

Технологическая схема, характеристика основных операций и организация процесса производства меланжа.

Уметь использовать компьютерные программы для практического применения

Навык разрабатывать компьютерные программы и использовать их для практического применения. Составить блок-схему

Технологическая схема и организация технологического процесса обработки сухопутной и водоплавающей птицы.

ОПК-4/ ОПК-4.2

Знать инженерные процессы

1.Общие принципы дезинфекции в пищевой промышленности.

2. Методы оценки биоцидной активности дезинфецирующих средств в пищевой промышленности.

3. Особенности действия антимикробных химических веществ на микроорганизмы пищевых производств.

Уметь управлять инженерным процессом при решении профессиональных задач

1.Микроорганизмы и их характеристики, используемые в сыроделии.

2. Деление сыров и признаки, лежащие в ее основе.

3. Какие биохимические процессы служат основой формирования основных свойств сыра.

4. Микроорганизмы – вредители сыроделия.

Навык использования знаний инженерных процессов при решении профессиональных задач

Технологическая схема, характеристика основных операций и организация процесса убоя и первичной переработки крупного рогатого скота.

Технологическая схема, характеристика основных операций и организация процесса убоя и первичной переработки мелкого рогатого скота.

Технологические схемы и организация технологического процесса производства рубленых полуфабрикатов (котлет и пельменей).

Примеры типовых заданий:

Изучить источники информации, провести анализ полученных сведений по вопросам, отраженным в предыдущем пункте и оформить в соответствующем отделе отчета по практике.

Оценочные средства закрытого и открытого типа для целей текущего контроля и промежуточной аттестации

Способен изучать биологические объекты и процессы, основываясь на математических, физических, химических, биологических законах, закономерностях и взаимосвязях (ОПК-1.1);

Задания открытого типа:

1. Найдите производную функции *y=arcctg(x).*

Правильный ответ: $-\frac{1}{1+x^2}$

2. Дифракционная картина наблюдается на расстоянии *l* = 4м от точечного источника монохроматического света (λ = 500 нм). Посередине между экраном и источником света помещена диафрагма с круглым отверстием. При каком радиусе *R* отверстия центр дифракционных колец, наблюдаемых на экране, будет наиболее темным?_____

*Правильный ответ: 1 * 10^{-3} м*

Микроорганизмы, не имеющие клеточного строения _____

Правильный ответ: вирусы

3.Пастер предложил методы получения вакцин против _____

Правильный ответ: холеры кур

4.Нуклеоид это_____

Правильный ответ: ДНК

Теплота образования простого вещества принята равной _____

Правильный ответ: нулю

Задания закрытого типа:

1.Укажите условие непрерывности функция в точке.

1. предел функции слева в этой точке существует и равен значению функции в этой точке;
2. существует предел функции в этой точке, и он равен значению функции в этой точке;
3. оба односторонних предела функции в этой точке существуют и равны между собой;
4. предел функции справа в этой точке существует и равен значению функции в этой точке;
5. нет верного ответа.

Правильный ответ: 2

2. Определить количество вещества ν водорода, заполняющего сосуд объемом *V* = 3 л, если концентрация молекул газа в сосуде $n=2\cdot10^{18}$ м $^{-3}$.

1) 5 * 10^{-8} моль
2) 10^{-8} моль
3) 7 * 10^{-8} моль

Правильный ответ: 2

Метод получения сухих культур микробов путём высушивания из замороженного состояния под высоким вакуумом:

а) диффузия
б) пастеризация
в) тиндализация
г) лиофилизация

Правильный ответ: г

3. Определите последовательность этапов выделения чистой культуры микроорганизмов:

1) получение накопительной культуры (посев на МПА), пересев на МПБ и скошенный МПА, окраска мазка по Грамму
2) окраска мазка по Грамму, получение накопительной культуры (посев на МПА), пересев на МПБ и скошенный МПА
3) получение накопительной культуры (посев на МПА), окраска мазка по Грамму

Правильный ответ: 1

Термодинамический процесс, протекающий при постоянном давлении, называется:

1) изобарным
2) адиабатным
3) изотермическим
4) изохорным

Правильный ответ: 1

Способен анализировать биологические объекты и процессы, основываясь на математических, физических, химических, биологических законах, закономерностях и взаимосвязях (ОПК-1.2);

Задания открытого типа:

1. Найдите производную функции $y = \sqrt[8]{x^3}$.

Правильный ответ: $\frac{3}{8}x^{-\frac{5}{8}}$

2. Вычислить предел $\lim\limits_{x\to\infty} \frac{x^2-6x-7}{x^2-1}$.

Правильный ответ:1

3. К основным санитарно-показательным микроорганизмам относят_____

Правильный ответ: кишечную палочку

4.Способность микроба проникать в органы и ткани, размножаться в них и подавлять защитные силы макроорганизма _____

Правильный ответ: инвазионность

5. Нерациональное природопользование ведет к экологическому _____, а экологически сбалансированное природопользование создает предпосылки для выхода из него

Правильный ответ: кризису

Задания закрытого типа:

1. Какой вид имеет первый замечательный предел?

1) $\lim\limits_{x\to 1} \frac{\sin x}{x} = 0,$ 2) $\lim\limits_{x\to 0} \frac{\sin x}{x} = x,$

3) $\lim\limits_{x\to 0} \frac{\sin x}{x} = 1,$ 4) $\lim\limits_{x\to 0} \frac{\sin(-x)}{x} = 1.$

Правильный ответ: 3

2. Чему равна производная произведения двух функций?

1) $uv' - u'v,$ 2) $uv' + uv,$

3) $uv' + u'v,$ 4) $uv + u'v.$

Правильный ответ: 3

3. Укажите соответствие наличия спор и вида микроорганизма:

1) E.coli
2) Cl.tetani
3) Cl.perfringens
4) Proteus
а) Спорообразующие
б) неспорообразующие

Правильный ответ: 1-б, 2-а, 3-а, 4-б

4.Возбудитель туберкулеза птиц:
а) Mycobacterium avium
б) Mycobacterium tuberculosis
в) Mycobacterium leprae
г) Mycobacterium murium

Правильный ответ: а

5. Комплекс специальных сооружений и оборудования, предназначенный для хранения или захоронения радиоактивных, токсичных и других отвальных отходов обогащения полезных ископаемых, именуемых хвостами:
а) хвостохранилище
б) отходохранилище
в) радиохранилище

Правильный ответ: а

Способен использовать биологические объекты и процессы, основываясь на математических, физических, химических, биологических законах, закономерностях и взаимосвязях (ОПК-1.3);

Задания открытого типа:

1. Чему равен предел $\lim\limits_{x\to\infty} \dfrac{5x^2+8x-4}{4-x^2}$

Правильный ответ: -5

2. Найдите интеграл $\int \dfrac{dx}{7\sin^2 x}$.

Правильный ответ: $-\dfrac{1}{7}ctgx + c.$

3. Соотношение H = U + pV определяет _____ системы.

Правильный ответ: энтальпию

4. Константа скорости химической реакции – это скорость реакции в тот момент, когда концентрации каждого из исходных веществ равны _____

Правильный ответ: 1 моль/л

5._____крахмала – это разрушение нативной структуры крахмального зерна, сопровождающееся набуханием

Правильный ответ: клейстеризация

Задания закрытого типа:

1.Для функции 1/(x-2) точка x=2 является точкой ...:
1. разрыва 1-го рода типа "скачок",
2. устранимого разрыва,
3. бесконечного разрыва 2 рода

Правильный ответ: 3

2. Чему равна производная частного двух функций?

1) $\frac{u'v - v'u}{v^2}$, 2) $\frac{u'v + v'u}{v^2}$,

3) $\frac{u'v - v'u}{v}$, 4) $\frac{u'v + v'u}{v}$.

Правильный ответ: 1

3. Закон разбавления Оствальда:

1) $К_{дисс} = (C \cdot \alpha^2) / (1-\alpha)$
2) $К_{дисс} = (1-\alpha) / (C \cdot \alpha^2)$
3) $К_{дисс} = (C \cdot \alpha) - 1$
4) $К_{дисс} = 1 - (C \cdot \alpha)$

Правильный ответ: 1

4. Какого цвета осадок $BaSO_4$:

1) белый
2) синий
3) жёлтый
4) чёрный

Правильный ответ: 1

5. Принцип наилучшего использования оборудования:

а) предусматривает максимальный выход продукции с единицы рабочего пространства машин и аппаратов;

б) предусматривает максимальный выход продукции в смену;

в) предусматривает максимальный выход продукции в час;

г) предусматривает максимальный выход продукции с площади производственного помещения.

Правильный ответ: а

Способен представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-2.2);

Задания открытого типа:

1. Запишите фрагмент HTML-кода, генерирующего таблицу, содержащую одну строку с двумя ячейками. Содержимое ячеек: «Ячейка 1», «Ячейка 2».

Правильный ответ: <table><tr><td>Ячейка 1</td><td>Ячейка 2</td></tr></table>

2. Запишите фрагмент HTML-кода, генерирующего таблицу, содержащую один столбец с двумя ячейками. Содержимое ячеек: «Ячейка 1», «Ячейка 2».

Правильный ответ: <table><tr><td>Ячейка 1</td></tr><tr><td>Ячейка 2</td></tr></table>

3. Запишите фрагмент HTML-кода, который генерирует абзац с выравниванием по центру и шрифтом красного цвета. Содержание абзаца «Текст абзаца»

Правильный ответ: <FONT color = “RED”>Текст абзаца</FONT>

4. Запишите фрагмент HTML-кода, который генерирует абзац с выравниванием по центру и гарнитурой шрифта Arial. Содержание абзаца «Текст абзаца»

Правильный ответ: <FONT FACE = “Arial”>Текст абзаца</FONT>

5. Запишите фрагмент HTML-кода, который генерирует форматированный текст следующего вида «Выделение *фрагментов* текста»

Правильный ответ: Выделение фрагментов <u>текста </u>

Задания закрытого типа:

1. Какую клавишу нужно нажать, чтобы вернуться из режима просмотра презентации:
   a. Backspace.
   b. Escape.
   c. Delete.

Правильный ответ: a

2. Выберите правильную последовательность при вставке рисунка на слайд:
   a. Вставка – рисунок.
   b. Правка – рисунок.
   c. Файл – рисунок.

Правильный ответ: a

3. Есть ли в программе функция изменения цвета фона для каждого слайда?
   a. Да.
   b. Нет.
   c. Только для некоторых слайдов.

Правильный ответ: a

4. Microsoft PowerPoint нужен для:
   a. Создания и редактирования текстов и рисунков.
   b. Для создания таблиц.
   c. Для создания презентаций и фильмов из слайдов.

Правильный ответ: c

5. Что из себя представляет слайд?
   a. Абзац презентации.
   b. Строчку презентации.
   c. Основной элемент презентации.

Правильный ответ: c

Способен решать задачи и реализовать алгоритмы с использованием программных средств (ОПК-3.1);

Задания закрытого типа

1. Наибольшей наглядностью обладают следующие формы записи алгоритмов:
   a. Словесные
   b. Рекурсивные
   c. Построчные
   d. Блок-схема

Правильный ответ: d

2. Как называется свойство алгоритма, означающее, что он задан с помощью таких предписаний, которые исполнитель может воспринимать и по которым может выполнять требуемые действия?
   a. Понятность
   b. Массовость
   c. Дискретность
   d. Определенность

Правильный ответ: a

3. Геометрическая фигура ромб используется в блок-схемах для обозначения
   a. начала или конца алгоритма

b. ввода или вывода
c. принятия решения

Правильный ответ: c

4. Геометрическая фигура прямоугольник используется в блок-схемах для обозначения
a. начала или конца алгоритма
b. ввода или вывода
c. принятия решения
d. выполнения действия

Правильный ответ: d

5. Как называется свойство алгоритма, означающее, что путь решения задачи разделён на отдельные шаги?
a. Последовательность
b. Дискретность
c. Массовость
d. Определенность

Правильный ответ: b

Задания открытого типа

1. При описании переменной в языке Паскаль необходимо указать ее _____ и типа данных

Правильный ответ: имя

2. Укажите название логического типа данных в языке Pascal

Правильный ответ: Boolean

3. Запишите оператор ввода языка Pascal

Правильный ответ: Read

4. Какая клавиша нажимается после набора последнего данного в операторе read?

Правильный ответ: Enter

5. Тип данных представляющий совокупность конечного числа данных одного типа называется _____

Правильный ответ: массив

Способен разрабатывать компьютерные программы и использовать их для практического применения (ОПК-3.2);

Задания закрытого типа

1. Раздел операторов в программе на языке Паскаль начинается со слова
a. Var
b. Begin
c. While
d. End

Правильный ответ: b

2. К целочисленным типам данных Паскаль относятся:
a. Integer
b. Word
c. Real
d. Char

Правильный ответ: a,b

3. Для создания цикла с заданным числом повторения используется оператор
a. If
b. Read
c. Write
d. For

Правильный ответ: d

4. Как в программе называется символьная конструкция, предписывающая выполнение компьютером какого-либо действия (например, ввод, вывод, вычисление и т.д.)
a. Оператор
b. Условие
c. Цикл

Правильный ответ: a

5. Для изменения параметров шрифта в HTML-документе используется тег
a. Font
b. Body
c. Head
d. P

Правильный ответ: a

Задания открытого типа

1. Определите значение переменной с после выполнения фрагмента программы:

```
a := 100;
b := 30;
if a < b then c := a - b else c := b - a.
```

Правильный ответ: -70

2. Величина, не меняющаяся в процессе работы

Правильный ответ: константа

3. Именованный объект программы, которому можно присваивать и изменять значения в процессе работы

Правильный ответ: переменная

4. Действия, строгое исполнение которых приводит к решению поставленной задачи за конечное число шагов называется _____.

Правильный ответ: алгоритм.

5. Если команды алгоритма выполняются в порядке их следования друг за другом строго по одному разу независимо от каких- либо условий, такой алгоритм называется _____.

Правильный ответ: линейный.

Способен использовать знания технологических процессов биотехнологического производства на основе применения базовых инженерных знаний (ОПК-4.2)

Задания закрытого типа:

1. Выберите правильный вариант ответа. В пивоварении используют дрожжи: _____

а) Saccharomyces cerevisiae
б) Saccharomyces diastaticus
в) Saccharomyces carlsbergensis
г) Saccharomyces cerevisiae и Saccharomyces diastaticus

Правильный ответ: б

2. Основные признаки картофельной болезни пшеничного хлеба:

а) слизистый мякиш
б) сладкий запах
в) зачерствение
г) отсутствие паутинообразных нитей

Правильный ответ: а

3. Установите соответствие между понятиями антибиотических веществ и их происхождением:

1) лизоцим
2) эритрин

3) экмолин
4) памалин
а) вещество, получаемое из эритроцитов крови животных
б) вещество, получаемое из слюнных желез крупного рогатого скота
в) вещество, содержащееся в яичном белке, слезах, слюне, рыбной икре
г) вещество, получаемое из тканей рыб
Правильный ответ: 1-в, 2-а, 3-г, 4- б
.Процесс сложной перегонки осуществляется в:
а) ректификационном аппарате;
б) экстракторе;
в) сушильной установке;
г) мембранном аппарате.
Правильный ответ: а.
5. Установите последовательность этапов процесса экстрагирования:
а) растворение извлекаемого компонента;
б) проникновение растворителя в поры частиц сырья;
в) перенос от поверхности вещества в объем экстрагента.;
г) перенос извлекаемого компонента внутри частицы к ее поверхности
Правильный ответ : б, а, г, в

Задания открытого типа

1. В молоке казеин находится в соединении с _____ солями
Правильный ответ: кальциевыми
2. Ферментные препараты подразделяются на ферменты животного, природного (растительного) и _____ происхождения
Правильный ответ: искусственного
3. Эффективность применения ферментных препаратов в хлебопечении зависит от качества _____
Правильный ответ: муки
1. К способам сушки, реализуемым в сушилках относят _____.
Правильный ответ: естественная, кондуктивная, распылительная.

2. Производственный технологический процесс кристаллизации состоит из нескольких стадий:_____
Правильный ответ: кристаллизация; отделение кристаллов от маточных растворов; перекристаллизация (если требуется); промывка и сушка кристаллов.

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

Оценка знаний, умений, навыка и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по практике «Ознакомительная практика» проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение всего срока прохождения практики с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а так же для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи. Для достижения комплексной оценки качества учебной работы обучающихся ниже приведен график контрольных мероприятий системы оценки учебных достижений обучающихся.

Промежуточная аттестация осуществляется по окончанию практики в виде вы-

ставления *зачета* по результатам проверки защиты письменного отчета.

По окончании практики студенты должны предоставить руководителю практики от университета письменный отчет о ее прохождении. Отчет составляется каждым студентом индивидуально в соответствии с программой практики.

К защите допускаются студенты, получившие положительные рецензии по представленному отчету. Согласно учебному плану и расписанию занятий назначается дата проведения защиты отчета по практике. Каждому студенту предлагается присутствующей аудитории устное информационное сообщение о проделанной работе в период практики.

Порядок сообщения студент определяет самостоятельно, подчеркнув, что, по его мнению, является наиболее важным и значимым, и где проявлена его самостоятельность при написании отчета. Допускается обращение к тезисам, составленным заранее. К докладу в качестве наглядных пособий, могут представляться в форме плакатов графика; диаграммы; рисунки, фотографии, структурные схемы, расчетные материалы и т.п., при необходимости может использоваться для объяснений аудиторная доска.

Затем студент отвечает на вопросы. Ответ студента оценивается по пятибалльной системе и фиксируется в ведомости и зачетной книжке студента.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Основная литература	**Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС**
Введение в направление. Биотехнология : учебное пособие / Л. С. Дышлюк, О. В. Кригер, И. С. Милентьева, А. В. Позднякова. — Кемерово : КемГУ, 2014. — 157 с. — ISBN 978-5-89289-810-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/60191- Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/60191

Дополнительная литература	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
Буянова, И. В. Технология молока и молочных продуктов. Производственный учет и отчетность в молочной отрасли : учебное пособие / И. В. Буянова. — 2-е изд. — Кемерово : КемГУ, 2014. — 160 с. — ISBN 978-5-89289-838-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/60190 -Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/60190
Потипаева, Н. Н. Технология мяса и мясных продуктов. Технология производства мясных продуктов : учебное пособие / Н. Н. Потипаева, И. С. Патракова, С. А. Серегин. — Кемерово : КемГУ, 2015. — 190 с. — ISBN 978-5-89289-900-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/135236 -Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/135236

8. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Перечень лицензионного программного обеспечения:

MSWindows 7 OEMSNGLOLPNLLegalizationGetGenuinewCOA;
Windows 8
Windows 8.1
OpenOffice Свободно распространяемое ПО;
Adobeacrobatreader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение;
Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение;
Unrealcommander Свободно распространяемое ПО;
GoogleChromeСвободно распространяемое ПО;
Dr.Web;
7-zip Свободно распространяемое ПО;
YandexBrowser Свободно распространяемое ПО;
Система контент –фильтрации SkyDNS
Лаборатория ММИС «Планы»

Перечень профессиональных баз данных:

1) Нормативно-техническая документация. Бесплатная база ГОСТ. – Режим доступа: https://docplan.ru/
2) Информационная система Биоразнообразие России– Режим доступа:http://www.zin.ru/BioDiv/

Перечень информационных справочных систем

Наименование ресурса	Режим доступа
ЭБС «Лань». Издательство «Лань»	www.e.lanbook.com
Университетская библиотека Online	http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	https://elibrary.ru/defaultx.asp
Профессиональная медицинская справочная системаMedElement	https://medelement.com

Наименование ресурса	Режим доступа
Информационно-правовая система Консорциум кодекс	https://kodeks.ru/
Общероссийская сеть распространения правовой информации «Консультант Плюс»	http://www.consultant.ru

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

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

Наименование помещений	Адрес (местоположение) помещений
Аудитория № 22э 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). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - (проектор, ноутбук (переносные), экран, телевизор Toshiba); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин - шкаф с муляжами непродовольственных товаров. MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Счет №1834 от 16.03.2010 ООО «Южная Софтверная компания»; Office Standard 2016 Лицензия № 66160039 от 11.12.2015 OPEN 96166559ZZE1712 Microsoft Volume Licensing Service Center; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № РГА02040026 от «05» Февраля 2026 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 №3830-254 от 14 апреля 2025 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»	346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул. Мичурина, дом № 13а
Аудитория № 9э Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектованное специализированной мебелью для хранения оборудования (столы). Рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая. Технические средства обучения: вытяжной шкаф – 1, термостат – 1,фотоколориметр КФК2 – 1, гомогенизатор -1, магнитная мешалка -1, весы -1, лабораторная посуда, набор реактивов, учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин.	346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул. Мичурина, дом № 13а
Аудитория № 25э Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектованное специализированной мебелью для хранения	346493, Ростовская область, Ок-

Наименование помещений	Адрес (местоположение) помещений
оборудования (стеллаж для документов, шкаф). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования: ноутбук (переносной) - 3, проектор (переносной) – 1, копировальный аппарат – 1, кассовый аппарат -1, весы – 1, Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Счет №1834 от 16.03.2010 ООО «Южная Софтверная компания»; Office Standard 2016 Лицензия № 66160039 от 11.12.2015 OPEN 96166559ZZE1712 Microsoft Volume Licensing Service Center;Google Chrome Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Unreal Commander Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № РГА02040026 от «05» Февраля 2026 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 №3830-254 от 14 апреля 2025 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»	тябрьский район, пос. Персиановский, ул. Мичурина, дом № 13а
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. Windows 8.1 Лицензия №65429551 от 30.06.2015 OPEN 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; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; Yandex Browser Свободно распространяемое ПОYandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «АС «Нагрузка» Договор 8630 от 04.10.2021 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС Деканат Договор №3830-254 от 14 апреля 2024 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС»Планы» Договор №3830-254 от 14 апреля 2025 г. г между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Система контент –фильтрации SkyDNS (SkyDNS агент) Договор № 2789-24 от 16 мая 2024 г. г. ООО «СкайДНС»; Dr.Web Договор № РГА02040026 от «05» Февраля 2026 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул.Кривошлыкова, дом № 27