Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ермаков Алексей Михайлович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 24.12.2025 09:49:10
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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Преддипломная практика

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

Программа разработана:

Козликин А.В. _____ доцент канд. с.-х. наук доцент
ФИО (подпись) (должность) (степень) (звание)

Рекомендовано:
Заседанием кафедры пищевых технологий
протокол заседания от 09.02.2026 г. № 7 Зав. Кафедрой _____ Широкова Н.В.
(подпись)

п. Персиановский, 2026 г.

1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид	Производственная
Тип	Преддипломная практика
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 практике «Преддипломная практика» – знания, умения, навыки и опыт деятельности, являются основой для формирования следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

- Способен разрабатывать планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции (ПК-1.1);
- Способен разрабатывать производственные мощности и загрузку оборудования в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции (ПК-1.2);
- Способен разрабатывать технологическую и эксплуатационную документацию по ведению технологического процесса и технического обслуживания оборудования для реализации принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции (ПК 1.3);
- Способен рассчитывать нормативы материальных затрат (нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии) и экономическую эффективность технологических процессов производства биотехнологической продукции (ПК-1.4);
- Способен оформлять изменения в технической и технологической документации при корректировке технологических процессов и режимов производства биотехнологической продукции (ПК-1.5);
- Способен осуществлять входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и биотехнологической продукции для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприятий по повышению эффективности производства (ПК-2.1);
- Способен проводить учет сырья и готовой продукции на базе стандартных и сертификационных испытаний производства биотехнологической продукции в целях обеспечения нормативов выхода готовой продукции в соответствии с технологическими инструкциями (ПК-2.2);
- Способен контролировать технологические параметры и режимы биотехнологической продукции на соответствие требованиям технологической и эксплуатационной документации (ПК-2.3);
- Способен внедрять системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемо-стью производства биотехнологической продукции на автоматизированных технологических линиях в целях обеспечения требований технических регламентов (ПК-2.4);
- Способен разрабатывать мероприятия по предупреждению и устранению причин бра-ка продукции на основе данных технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции (ПК-2.5);

- Способен разрабатывать методы технического контроля и испытаний готовой про-дукции в процессе производства биотехнологической продукции на автоматизированных технологических линиях (ПК-2.6);
- Способен подготавливать предложения по повышению эффективности производства и конкурентоспособности биотехнологической продукции, направленных на рациональное использование и сокращение расходов сырья, материалов, снижению трудоемкости произ-водства продукции, повышению производительности труда, экономному расходованию энергоресурсов в организации, внедрению безотходных и малоотходных технологий переработки сырья (ПК-3.1);
- Спсобен проводить расчет производственных и непроизводственных затрат дейст-вующих и модернизируемых производств пищевой продукции на автоматизированных тех-нологических линиях для оценки эффективности производства и технико-экономического обоснования стоительства новых производств, реконструкции и модернизации технологиче-ских линий и участков (ПК-3.2);
- Способен проводить расчеты для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков организации с использованием систем автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационных технологий при создании проектов вновь строящихся и реконструкции действующих организаций (ПК-3.3);
- Способен организовывать работы по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства биотехнологической продукции (ПК-3.4).

2.2. Соотношение планируемых результатов обучения по практике «Преддипломная практика» с планируемыми результатами освоения образовательной программы по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, направленности Пищевая биотехнология:

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	**Компетенции**
Знание:	
планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции	ПК-1.1
производственных мощностей и загрузки оборудования в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции	ПК-1.2
технологической и эксплуатационной документации по ведению технологического процесса и технического обслуживания оборудования для реализации принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции	ПК-1.3
нормативов материальных затрат (нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии) и экономической эффективности технологических процессов производства биотехнологической продукции	ПК-1.4
способов оформления изменений в технической и технологической документации при корректировке технологических процессов и режимов производства биотехнологической продукции	ПК-1.5
принципов входного и технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и биотехнологической продукции для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприятий по повышению эффективности производства	ПК-2.1
принципов учета сырья и готовой продукции на базе стандартных и сертификационных испытаний производства биотехнологической продукции в целях обеспечения нормативов выхода готовой продукции в соответствии с технологическими инструкциями	ПК-2.2
технологических параметров и режимов биотехнологической продукции	ПК-2.3

систем управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства биотехнологической продукции на автоматизированных технологических линиях	ПК-2.4
мероприятий по предупреждению и устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции	ПК-2.5
методов технического контроля и испытаний готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции на автоматизированных технологических линиях	ПК-2.6
предложений по повышению эффективности производства и конкурентоспособности биотехнологической продукции, направленных на рациональное использование и сокращение расходов сырья, материалов, снижению трудоемкости производства продукции, повышению производительности труда, экономному расходованию энергоресурсов в организации, внедрению безотходных и малоотходных технологий переработки сырья	ПК-3.1
производственных и непроизводственных затрат действующих и модернизируемых производств пищевой продукции на автоматизированных технологических линиях и технико-экономического обоснования стоительства новых производств, реконструкции и модернизации технологических линий и участков	ПК-3.2
систем автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационных технологий при создании проектов вновь строящихся и реконструкции действующих организаций	ПК-3.3
передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства биотехнологической продукции	ПК-3.4
Умение:	
разрабатывать планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест	ПК-1.1
разрабатывать производственные мощности и загрузку оборудования	ПК-1.2
разрабатывать технологическую и эксплуатационную документацию по ведению технологического процесса и технического обслуживания оборудования	ПК-1.3
расчитывать нормативы материальных затрат (нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии) и экономическую эффективность технологических процессов производства биотехнологической продукции	ПК-1.4
оформлять изменения в технической и технологической документации при корректировке технологических процессов и режимов производства биотехнологической продукции	ПК-1.5
осуществлять входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и биотехнологической продукции	ПК-2.1
проводить учет сырья и готовой продукции на базе стандартных и сертификационных испытаний производства биотехнологической продукции	ПК-2.2
контролировать технологические параметры и режимы биотехнологической продукции	ПК-2.3
внедрять системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства биотехнологической продукции на автоматизированных технологических линиях	ПК-2.4
разрабатывать мероприятия по предупреждению и устранению причин брака продукции	ПК-2.5

разрабатывать методы технического контроля и испытаний готовой продукции	ПК-2.6
подготавливать предложения по повышению эффективности производства и конкурентоспособности биотехнологической продукции	ПК-3.1
проводить расчет производственных и непроизводственных затрат действующих и модернизируемых производств пищевой продукции на автоматизированных технологических линиях	ПК-3.2
проводить расчеты для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков организации	ПК-3.3
организовывать работы по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства биотехнологической продукции	ПК-3.4
Навыки (или) опыт деятельности:	
разработки планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции	ПК-1.1
разработки производственных мощностей и загрузок оборудования в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции	ПК-1.2
разработки технологической и эксплуатационной документации по ведению технологического процесса и технического обслуживания оборудования для реализации принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции	ПК-1.3
расчета нормативов материальных затрат (нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии) и экономической эффективности технологических процессов производства биотехнологической продукции	ПК-1.4
оформления изменений в технической и технологической документации при корректировке технологических процессов и режимов производства биотехнологической продукции	ПК-1.5
осуществлять входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и биотехнологической продукции для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприятий по повышению эффективности производства	ПК-2.1
проведения учета сырья и готовой продукции на базе стандартных и сертификационных испытаний производства биотехнологической продукции в целях обеспечения нормативов выхода готовой продукции в соответствии с технологическими инструкциями	ПК-2.2
контроля технологических параметров и режимов биотехнологической продукции на соответствие требованиям технологической и эксплуатационной документации	ПК-2.3
внедрения систем управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства биотехнологической продукции на автоматизированных технологических линиях в целях обеспечения требований технических регламентов	ПК-2.4
разработки мероприятий по предупреждению и устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции	ПК-2.5
разработки методов технического контроля и испытаний готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции на автоматизированных технологических линиях	ПК-2.6

подготовки предложений по повышению эффективности производства и конкурентоспособности биотехнологической продукции, направленных на рациональное использование и сокращение расходов сырья, материалов, снижению трудоемкости производства продукции, повышению производительности труда, экономному расходованию энергоресурсов в организации, внедрению безотходных и малоотходных технологий переработки сырья	ПК-3.1
проведения расчетов производственных и непроизводственных затрат действующих и модернизируемых производств пищевой продукции на автоматизированных технологических линиях для оценки эффективности производства и технико-экономического обоснования стоительства новых производств, реконструкции и модернизации технологических линий и участков	ПК-3.2
проведения расчетов для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков организации с использованием систем автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационных технологий при создании проектов вновь строящихся и реконструкции действующих организаций	ПК-3.3
организации работы по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства биотехнологической продукции	ПК-3.4

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

Общая трудоемкость «Преддипломная практика»:

Курс	**Трудоемкость**	
	З.Е.	**Количество недель**
заочная форма обучения 2022/2023/2024/2025/2026 год набора		
5	3	2
очная форма обучения 2023/2024/2025/2026 год набора		
4	3	2

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Раздел (этап) практики	**Краткое содержание раздела**
Организационный этап	Получение задания на практику; ознакомление с программой Преддипломной практики; ознакомление с задачами практики, сроками выполнения практики; выдача индивидуальных заданий. Оз- накомление с вопросами организации, техники и экономики, охраны труда и техники безопасности на примерах отдельных производств. Изучение вопросов экономической деятельности предприятий региона и его отдельных компонентов в новых рыночных условиях.
Основной этап практики	Обзор патентных и литературных источников по разрабатываемой теме исследований с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы: - методы исследования и проведения экспериментальных работ; - правила эксплуатации приборов и установок; - методы анализа и обработки экспериментальных данных;

	- информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере; - требования к оформлению научно-технической документации; - порядок внедрения результатов научных исследований и разработок; - сравнение результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами;
Заключительный этап	Обработка и систематизация теоретического материала по заданной тематике отчета; подготовка и оформление отчета; защита отчета по практике.

4. 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.

Студент должен предоставить по итогам практики «Преддипломная практика»:

1. Индивидуальный план практиканта, утвержденный руководителем практики, научным руководителем;
2. Отчет по практике, подписанный студентом.
3. Отзыв научного руководителя выпускающей кафедры.
4. Письменный отчёт 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: обзор современных достижений науки и техники в области биотехнологического производства пищевых продуктов, результаты научно-исследовательской работы, акты внедрения разработок, заявки на патенты.

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

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

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

Номер/ индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате прохождения практики обучающиеся должны:		
		Знать Этап I	Уметь Этап II	Навык и (или) опыт деятельности Этап III
ПК-1.1	Способен разрабатывать планы размещения оборудования, технического	планы размещения оборудования, технического оснащения и организации	разрабатывать планы размещения оборудования, технического оснащения и	разработки планы размещения оборудования, технического оснащения и

Номер/ индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате прохождения практики обучающиеся должны:		
		Знать Этап I	Уметь Этап II	Навык и (или) опыт деятельности Этап III
	оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции	рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции	организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции	организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции
ПК-1.2	Способен разрабатывать производственные мощности и загрузку оборудования в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции	производственные мощности и загрузки оборудования в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции	разрабатывать производственные мощности и загрузку оборудования	разработки производственных мощностей и загрузок оборудования в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции
ПК-1.3	Способен разрабатывать технологическую и эксплуатационную документацию по ведению технологического процесса и технического обслуживания оборудования для реализации принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции	технологическую и эксплуатационную документацию по ведению технологического процесса и технического обслуживания оборудования для реализации принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции	разрабатывать технологическую и эксплуатационную документацию по ведению технологического процесса и технического обслуживания оборудования	разработки технологической и эксплуатационной документации по ведению технологического процесса и технического обслуживания оборудования для реализации принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции
ПК-1.4	Способен расчитывать нормативы материальных затрат (нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструментов,	нормативы материальных затрат (нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии)	расчитывать нормативы материальных затрат (нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического	расчета нормативов материальных затрат (нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии) и

Номер/ индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате прохождения практики обучающиеся должны:		
		Знать Этап I	Уметь Этап II	Навык и (или) опыт деятельности Этап III
	технологического топлива, энергии) и экономическую эффективность технологических процессов производства биотехнологической продукции	и экономическую эффективность технологических процессов производства биотехнологической продукции	топлива, энергии) и экономическую эффективность технологических процессов производства биотехнологической продукции	экономической эффективности технологических процессов производства биотехнологической продукции
ПК-1.5	Способен оформлять изменения в технической и технологической документации при корректировке технологических процессов и режимов производства биотехнологической продукции	способы оформления изменений в технической и технологической документации при корректировке технологических процессов и режимов производства биотехнологической продукции	оформлять изменения в технической и технологической документации при корректировке технологических процессов и режимов производства биотехнологической продукции	оформления изменений в технической и технологической документации при корректировке технологических процессов и режимов производства биотехнологической продукции
ПК-2.1	Способен осуществлять входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и биотехнологической продукции для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприятий по повышению эффективности производства	принципы входного и технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и биотехнологической продукции для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприятий по повышению эффективности производства	осуществлять входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и биотехнологической продукции	осуществлять входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и биотехнологической продукции для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприятий по повышению эффективности производства
ПК-2.2	Способен проводить учет сырья и готовой продукции на базе стандартных и сертификационных	принципы учета сырья и готовой продукции на базе стандартных и сертификационных испытаний	проводить учет сырья и готовой продукции на базе стандартных и сертификационных испытаний	проведения учета сырья и готовой продукции на базе стандартных и сертификационных испытаний

Номер/ индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате прохождения практики обучающиеся должны:		
		Знать Этап I	Уметь Этап II	Навык и (или) опыт деятельности Этап III
	испытаний производства биотехнологической продукции в целях обеспечения нормативов выхода готовой продукции в соответствии с технологическими инструкциями	производства биотехнологической продукции в целях обеспечения нормативов выхода готовой продукции в соответствии с технологическими инструкциями	производства биотехнологической продукции	производства биотехнологической продукции в целях обеспечения нормативов выхода готовой продукции в соответствии с технологическими инструкциями
ПК-2.3	Способен контролировать технологические параметры и режимы биотехнологической продукции на соответствие требованиям технологической и эксплуатационной документации	технологические параметры и режимы биотехнологической продукции	контролировать технологические параметры и режимы биотехнологической продукции	контроля технологических параметров и режимов биотехнологической продукции на соответствие требованиям технологической и эксплуатационной документации
ПК-2.4	Способен внедрять системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства биотехнологической продукции на автоматизированных технологических линиях в целях обеспечения требований технических регламентов	системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства биотехнологической продукции на автоматизированных технологических линиях	внедрять системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства биотехнологической продукции на автоматизированных технологических линиях	внедрения систем управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства биотехнологической продукции на автоматизированных технологических линиях в целях обеспечения требований технических регламентов
ПК-2.5	Способен разрабатывать мероприятия по предупреждению и устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и	мероприятия по предупреждению и устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой	разрабатывать мероприятия по предупреждению и устранению причин брака продукции	разработки мероприятий по предупреждению и устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в

Номер/ индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате прохождения практики обучающиеся должны:		
		Знать Этап I	Уметь Этап II	Навык и (или) опыт деятельности Этап III
	готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции	продукции в процессе производства биотехнологической продукции		процессе производства биотехнологической продукции
ПК-2.6	Способен разрабатывать методы технического контроля и испытаний готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции на автоматизированных технологических линиях	методы технического контроля и испытаний готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции на автоматизированных технологических линиях	разрабатывать методы технического контроля и испытаний готовой продукции	разработки методов технического контроля и испытаний готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции на автоматизированных технологических линиях
ПК-3.1	Способен подготавливать предложения по повышению эффективности производства и конкурентоспособности биотехнологической продукции, направленных на рациональное использование и сокращение расходов сырья, материалов, снижению трудоемкости производства продукции, повышению производительности труда, экономному расходованию энергоресурсов в организации, внедрению безотходных и малоотходных	предложения по повышению эффективности производства и конкурентоспособности биотехнологической продукции, направленных на рациональное использование и сокращение расходов сырья, материалов, снижению трудоемкости производства продукции, повышению производительности труда, экономному расходованию энергоресурсов в организации, внедрению безотходных и малоотходных технологий переработки сырья	подготавливать предложения по повышению эффективности производства и конкурентоспособности биотехнологической продукции	подготовки предложений по повышению эффективности производства и конкурентоспособности биотехнологической продукции, направленных на рациональное использование и сокращение расходов сырья, материалов, снижению трудоемкости производства продукции, повышению производительности труда, экономному расходованию энергоресурсов в организации, внедрению безотходных и малоотходных технологий переработки сырья

Номер/ индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате прохождения практики обучающиеся должны:		
		Знать Этап I	Уметь Этап II	Навык и (или) опыт деятельности Этап III
	технологий переработки сырья			
ПК-3.2	Спсобен проводить расчет производственных и непроизводственных затрат действующих и модернизируемых производств пищевой продукции на автоматизированных технологических линиях для оценки эффективности производства и технико-экономического обоснования стоительства новых производств, реконструкции и модернизации технологических линий и участков	производственные и непроизводственные затраты действующих и модернизируемых производств пищевой продукции на автоматизированных технологических линиях и технико-экономического обоснования стоительства новых производств, реконструкции и модернизации технологических линий и участков	проводить расчет производственных и непроизводственных затрат действующих и модернизируемых производств пищевой продукции на автоматизированных технологических линиях	проведения расчетов производственных и непроизводственных затрат действующих и модернизируемых производств пищевой продукции на автоматизированных технологических линиях для оценки эффективности производства и технико-экономического обоснования стоительства новых производств, реконструкции и модернизации технологических линий и участков
ПК-3.3	Способен проводить расчеты для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков организации с использованием систем автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационных технологий при создании проектов вновь строящихся и реконструкции действующих организаций	системы автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационных технологий при создании проектов вновь строящихся и реконструкции действующих организаций	проводить расчеты для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков организации	проведения расчетов для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков организации с использованием систем автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационных технологий при создании проектов вновь строящихся и реконструкции действующих организаций

Номер/ индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате прохождения практики обучающиеся должны:		
		Знать Этап I	Уметь Этап II	Навык и (или) опыт деятельности Этап III
ПК-3.4	Способен организовывать работы по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства биотехнологической продукции	передовые технологии для повышения эффективности технологических процессов производства биотехнологической продукции	организовывать работы по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства биотехнологической продукции	организации работы по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства биотехнологической продукции

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

6.1 Описание шкалы оценивания сформированности компетенций

Промежуточная аттестация осуществляется в форме «зачет с оценкой», сформированность компетенций оценивается шкалой: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Результат обучения по практике	**Критерии и показатели оценивания результатов прохождения практики**			
	«отлично»	*«хорошо»*	***«удовлетворительно»***	***«неудовлетворительно».***
I этап **Знать** планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции **(ПК-1.1)**	**Фрагментарные знания в области** планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции / **Отсутствие знаний**	**Неполные знания в области** планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания в области** планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции	**Сформированные и систематические знания в области** планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции
II этап **Уметь** разрабатывать планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции **(ПК-1.1)**	**Фрагментарное умение** разрабатывать планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции / **Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое умение** разрабатывать планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение** разрабатывать планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической	**Успешное и систематическое умение** разрабатывать планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической

Результат обучения по практике	Критерии и показатели оценивания результатов прохождения практики			
	«отлично»	*«хорошо»*	***«удовлетворительно»***	***«неудовлетворительно».***
		продукции	продукции	продукции
III этап **Владеть навыками** разработки планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции **(ПК-1.1)**	**Фрагментарное применение навыков в области** разработки планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции / **Отсутствие навыков**	**В целом успешное, но не систематическое применение навыков** разработки планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков** разработки планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции	**Сформированные и систематические знания в области** разработки планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции
Знать производственные мощности и загрузки оборудования в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции (**ПК-1.2)**	**Фрагментарные знания** производственных мощностей и загрузок оборудования в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции / **Отсутствие знаний**	**Неполные знания** производственных мощностей и загрузок оборудования в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания** производственных мощностей и загрузок оборудования в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции	**Сформированные и систематические знания** производственных мощностей и загрузок оборудования в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции
Уметь разрабатывать производственные мощности и загрузку оборудования **(ПК-1.2)**	**Фрагментарные умения** разработки производственных мощностей и загрузки оборудования **/Отсутствие умений**	**Неполные умения** разработки производственных мощностей и загрузки оборудования	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, умения** разработки производственных мощностей и загрузки оборудования	**Сформированные и систематические умения** разработки производственных мощностей и загрузки оборудования

Результат обучения по практике	Критерии и показатели оценивания результатов прохождения практики			
	«отлично»	*«хорошо»*	***«удовлетворительно»***	***«неудовлетворительно».***
Владеть навыками разработки производственных мощностей и загрузок оборудования в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции **(ПК-1.2)**	**Фрагментарные владение навыком** разработки производственных мощностей и загрузок оборудования в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции / **Отсутствие навыков**	**Неполные владение навыком** разработки производственных мощностей и загрузок оборудования в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, владения навыком** разработки производственных мощностей и загрузок оборудования в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции	**Сформированные и систематические владения навыком** разработки производственных мощностей и загрузок оборудования в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции
Знать технологическую и эксплуатационную документацию по ведению технологического процесса и технического обслуживания оборудования для реализации принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции **(ПК-1.3)**	**Фрагментарные знания** технологической и эксплуатационной документации по ведению технологического процесса и технического обслуживания оборудования для реализации принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции/ **Отсутствие знаний**	**Неполные знания** технологической и эксплуатационной документации по ведению технологического процесса и технического обслуживания оборудования для реализации принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания**технологической и эксплуатационной документации по ведению технологического процесса и технического обслуживания оборудования для реализации принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции	**Сформированные и систематические знания**технологической и эксплуатационной документации по ведению технологического процесса и технического обслуживания оборудования для реализации принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции
Уметь разрабатывать технологическую и эксплуатационную документацию по ведению технологического процесса и технического	**Фрагментарные умения** разработки технологической и эксплуатационной документации по ведению технологического процесса и технического	**Неполные умения** разработки технологической и эксплуатационной документации по ведению технологического	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, умения** разработки технологической и эксплуатационной документации по ведению технологического процесса и	**Сформированные и систематические умения** разработки технологической и эксплуатационной документации по ведению технологического

Результат обучения по практике	Критерии и показатели оценивания результатов прохождения практики			
	«отлично»	*«хорошо»*	***«удовлетворительно»***	***«неудовлетворительно».***
обслуживания оборудования **(ПК-1.3)**	обслуживания оборудования **/Отсутствие умений**	процесса и технического обслуживания оборудования	технического обслуживания оборудования	процесса и технического обслуживания оборудования
Владеть навыками разработки технологической и эксплуатационной документации по ведению технологического процесса и технического обслуживания оборудования для реализации принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции **(ПК-1.3)**	**Фрагментарные владение навыком** разработки технологической и эксплуатационной документации по ведению технологического процесса и технического обслуживания оборудования для реализации принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции/ **Отсутствие навыков**	**Неполные владение навыком** разработки технологической и эксплуатационной документации по ведению технологического процесса и технического обслуживания оборудования для реализации принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, владения навыком** разработки технологической и эксплуатационной документации по ведению технологического процесса и технического обслуживания оборудования для реализации принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции	**Сформированные и систематические владения навыком** разработки технологической и эксплуатационной документации по ведению технологического процесса и технического обслуживания оборудования для реализации принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции
Знать нормативы материальных затрат (нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии) и экономическую эффективность технологических процессов производства биотехнологической	**Фрагментарные знания** нормативов материальных затрат (нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии) и экономическую эффективность технологических процессов производства биотехнологической продукции/ **Отсутствие знаний**	**Неполные знания** нормативов материальных затрат (нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии) и экономическую эффективность технологических процессов производства	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания** нормативов материальных затрат (нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии) и экономическую эффективность технологических процессов производства биотехнологической	**Сформированные и систематические знания** нормативов материальных затрат (нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии) и экономическую эффективность технологических процессов производства

Результат обучения по практике	Критерии и показатели оценивания результатов прохождения практики			
	«отлично»	*«хорошо»*	*«удовлетворительно»*	*«неудовлетворительно».*
продукции (**ПК-1.4)**		биотехнологической продукции	продукции	биотехнологической продукции
Уметь расчитывать нормативы материальных затрат (нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии) и экономическую эффективность технологических процессов производства биотехнологической продукции **(ПК-1.4)**	**Фрагментарные умения** расчета нормативов материальных затрат (нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии) и экономическую эффективность технологических процессов производства биотехнологической продукции/**Отсутствие умений**	**Неполные умения** расчета нормативов материальных затрат (нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии) и экономическую эффективность технологических процессов производства биотехнологической продукции	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, умения** расчета нормативов материальных затрат (нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии) и экономическую эффективность технологических процессов производства биотехнологической продукции	**Сформированные и систематические умения** расчета нормативов материальных затрат (нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии) и экономическую эффективность технологических процессов производства биотехнологической продукции
Владеть навыками расчета нормативов материальных затрат (нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии) и экономической эффективности технологических процессов производства биотехнологической	**Фрагментарные владение навыком** расчета нормативов материальных затрат (нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии) и экономической эффективности технологических процессов производства биотехнологической продукции/ **Отсутствие**	**Неполные владение навыком** расчета нормативов материальных затрат (нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии) и экономической эффективности технологических процессов производства	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, владения навыком** расчета нормативов материальных затрат (нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии) и экономической эффективности технологических процессов производства биотехнологической	**Сформированные и систематические владения навыком** расчета нормативов материальных затрат (нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии) и экономической эффективности технологических

Результат обучения по практике	Критерии и показатели оценивания результатов прохождения практики			
	«отлично»	*«хорошо»*	*«удовлетворительно»*	*«неудовлетворительно».*
продукции **(ПК-1.4)**	**навыков**	биотехнологической продукции	продукции	процессов производства биотехнологической продукции
Знать способы оформления изменений в технической и технологической документации при корректировке технологических процессов и режимов производства биотехнологической продукции (**ПК-1.5)**	**Фрагментарные знания** способов оформления изменений в технической и технологической документации при корректировке технологических процессов и режимов производства биотехнологической продукции **/ Отсутствие знаний**	**Неполные знания** способов оформления изменений в технической и технологической документации при корректировке технологических процессов и режимов производства биотехнологической продукции	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания** способов оформления изменений в технической и технологической документации при корректировке технологических процессов и режимов производства биотехнологической продукции	**Сформированные и систематические знания** способов оформления изменений в технической и технологической документации при корректировке технологических процессов и режимов производства биотехнологической продукции
Уметь оформлять изменения в технической и технологической документации при корректировке технологических процессов и режимов производства биотехнологической продукции **(ПК-1.5)**	**Фрагментарные умения** оформления изменений в технической и технологической документации при корректировке технологических процессов и режимов производства биотехнологической продукции **/Отсутствие умений**	**Неполные умения** оформления изменений в технической и технологической документации при корректировке технологических процессов и режимов производства биотехнологической продукции	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, умения** оформления изменений в технической и технологической документации при корректировке технологических процессов и режимов производства биотехнологической продукции	**Сформированные и систематические умения** оформления изменений в технической и технологической документации при корректировке технологических процессов и режимов производства биотехнологической продукции
Владеть навыками оформления изменений в технической и технологической	**Фрагментарные владение навыком** оформления изменений в технической и	**Неполные владение навыком** оформления изменений в технической и технологической	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, владения навыком** оформления изменений в	**Сформированные и систематические владения навыком** оформления изменений в

Результат обучения по практике	Критерии и показатели оценивания результатов прохождения практики			
	«отлично»	*«хорошо»*	***«удовлетворительно»***	***«неудовлетворительно».***
документации при корректировке технологических процессов и режимов производства биотехнологической продукции **(ПК-1.5)**	технологической документации при корректировке технологических процессов и режимов производства биотехнологической продукции / **Отсутствие навыков**	документации при корректировке технологических процессов и режимов производства биотехнологической продукции	технической и технологической документации при корректировке технологических процессов и режимов производства биотехнологической продукции	технической и технологической документации при корректировке технологических процессов и режимов производства биотехнологической продукции
Знать принципы входного и технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и биотехнологической продукции для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприятий по повышению эффективности производства (**ПК-2.1)**	**Фрагментарные знания** принципов входного и технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и биотехнологической продукции для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприятий по повышению эффективности производства / **Отсутствие знаний**	**Неполные знания** принципов входного и технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и биотехнологической продукции для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприятий по повышению эффективности производства	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания** принципов входного и технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и биотехнологической продукции для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприятий по повышению эффективности производства	**Сформированные и систематические знания** принципов входного и технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и биотехнологической продукции для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприятий по повышению эффективности производства
Уметь осуществлять входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и биотехнологической	**Фрагментарные умения** осуществления входного и технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и биотехнологической	**Неполные умения** осуществления входного и технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и биотехнологической	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, умения** осуществления входного и технологического контроля качества сырья,	**Сформированные и систематические умения** осуществления входного и технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и

Результат обучения по практике	Критерии и показатели оценивания результатов прохождения практики			
	«отлично»	*«хорошо»*	***«удовлетворительно»***	***«неудовлетворительно».***
продукции **(ПК-2.1)**	продукции **/Отсутствие умений**	продукции	полуфабрикатов и биотехнологической продукции	биотехнологической продукции
Владеть навыками осуществлять входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и биотехнологической продукции для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприятий по повышению эффективности производства **(ПК-2.1)**	**Фрагментарные владение навыком** осуществлять входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и биотехнологической продукции для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприятий по повышению эффективности производства/ **Отсутствие навыков**	**Неполные владение навыком** осуществлять входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и биотехнологической продукции для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприятий по повышению эффективности производства	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, владения навыком** осуществлять входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и биотехнологической продукции для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприятий по повышению эффективности производства	**Сформированные и систематические владения навыком** осуществлять входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и биотехнологической продукции для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприятий по повышению эффективности производства
Знать принципы учета сырья и готовой продукции на базе стандартных и сертификационных испытаний производства биотехнологической продукции в целях обеспечения нормативов выхода готовой продукции в соответствии	**Фрагментарные знания** принципов учета сырья и готовой продукции на базе стандартных и сертификационных испытаний производства биотехнологической продукции в целях обеспечения нормативов выхода готовой продукции в соответствии с	**Неполные знания** принципов учета сырья и готовой продукции на базе стандартных и сертификационных испытаний производства биотехнологической продукции в целях обеспечения нормативов выхода готовой продукции в	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания** принципов учета сырья и готовой продукции на базе стандартных и сертификационных испытаний производства биотехнологической продукции в целях обеспечения нормативов	**Сформированные и систематические знания** принципов учета сырья и готовой продукции на базе стандартных и сертификационных испытаний производства биотехнологической продукции в целях обеспечения нормативов выхода готовой

Результат обучения по практике	Критерии и показатели оценивания результатов прохождения практики			
	«отлично»	*«хорошо»*	***«удовлетворительно»***	***«неудовлетворительно».***
с технологическими инструкциями **(ПК-2.2)**	технологическими инструкциями / **Отсутствие знаний**	соответствии с технологическими инструкциями	выхода готовой продукции в соответствии с технологическими инструкциями	продукции в соответствии с технологическими инструкциями
Уметь проводить учет сырья и готовой продукции на базе стандартных и сертификационных испытаний производства биотехнологической продукции **(ПК-2.2)**	**Фрагментарные умения** проведения учета сырья и готовой продукции на базе стандартных и сертификационных испытаний производства биотехнологической продукции **/Отсутствие умений**	**Неполные умения** проведения учета сырья и готовой продукции на базе стандартных и сертификационных испытаний производства биотехнологической продукции	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, умения** проведения учета сырья и готовой продукции на базе стандартных и сертификационных испытаний производства биотехнологической продукции	**Сформированные и систематические умения** проведения учета сырья и готовой продукции на базе стандартных и сертификационных испытаний производства биотехнологической продукции
Владеть навыками проведения учета сырья и готовой продукции на базе стандартных и сертификационных испытаний производства биотехнологической продукции в целях обеспечения нормативов выхода готовой продукции в соответствии с технологическими инструкциями **(ПК-2.2)**	**Фрагментарные владение навыком** проведения учета сырья и готовой продукции на базе стандартных и сертификационных испытаний производства биотехнологической продукции в целях обеспечения нормативов выхода готовой продукции в соответствии с технологическими инструкциями/ **Отсутствие навыков**	**Неполные владение навыком** проведения учета сырья и готовой продукции на базе стандартных и сертификационных испытаний производства биотехнологической продукции в целях обеспечения нормативов выхода готовой продукции в соответствии с технологическими инструкциями	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, владения навыком** проведения учета сырья и готовой продукции на базе стандартных и сертификационных испытаний производства биотехнологической продукции в целях обеспечения нормативов выхода готовой продукции в соответствии с технологическими инструкциями	**Сформированные и систематические владения навыком** проведения учета сырья и готовой продукции на базе стандартных и сертификационных испытаний производства биотехнологической продукции в целях обеспечения нормативов выхода готовой продукции в соответствии с технологическими инструкциями
Знать технологические параметры и режимы	**Фрагментарные знания** технологических	**Неполные знания** технологических	**Сформированные, но содержащие отдельные**	**Сформированные и систематические знания**

Результат обучения по практике	Критерии и показатели оценивания результатов прохождения практики			
	«отлично»	*«хорошо»*	***«удовлетворительно»***	***«неудовлетворительно».***
биотехнологической продукции **(ПК-2.3)**	параметров и режимов биотехнологической продукции / **Отсутствие знаний**	параметров и режимов биотехнологической продукции	**пробелы, знания** технологических параметров и режимов биотехнологической продукции	технологических параметров и режимов биотехнологической продукции
Уметь контролировать технологические параметры и режимы биотехнологической продукции **(ПК-2.3)**	**Фрагментарные умения** контроля технологических параметров и режимов биотехнологической продукции **/Отсутствие умений**	**Неполные умения** контроля технологических параметров и режимов биотехнологической продукции	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, умения** контроля технологических параметров и режимов биотехнологической продукции	**Сформированные и систематические умения** контроля технологических параметров и режимов биотехнологической продукции
Владеть навыками контроля технологических параметров и режимов биотехнологической продукции на соответствие требованиям технологической и эксплуатационной документации **(ПК-2.3)**	**Фрагментарные владение навыком** контроля технологических параметров и режимов биотехнологической продукции на соответствие требованиям технологической и эксплуатационной документации / **Отсутствие навыков**	**Неполные владение навыком** контроля технологических параметров и режимов биотехнологической продукции на соответствие требованиям технологической и эксплуатационной документации	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, владения навыком** контроля технологических параметров и режимов биотехнологической продукции на соответствие требованиям технологической и эксплуатационной документации	**Сформированные и систематические владения навыком** контроля технологических параметров и режимов биотехнологической продукции на соответствие требованиям технологической и эксплуатационной документации
Знать системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства биотехнологической продукции на автоматизированных технологических линиях **(ПК-2.4)**	**Фрагментарные знания** систем управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства биотехнологической продукции на автоматизированных технологических линиях / **Отсутствие знаний**	**Неполные знания** систем управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства биотехнологической продукции на автоматизированных технологических линиях	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания** систем управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства биотехнологической продукции на автоматизированных	**Сформированные и систематические знания** систем управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства биотехнологической продукции на автоматизированных технологических линиях

Результат обучения по практике	Критерии и показатели оценивания результатов прохождения практики			
	«отлично»	*«хорошо»*	***«удовлетворительно»***	***«неудовлетворительно».***
			технологических линиях	
Уметь внедрять системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства биотехнологической продукции на автоматизированных технологических линиях **(ПК-2.4)**	**Фрагментарные умения** внедрения систем управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства биотехнологической продукции на автоматизированных технологических линиях **/Отсутствие умений**	**Неполные умения** внедрения систем управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства биотехнологической продукции на автоматизированных технологических линиях	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, умения** внедрения систем управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства биотехнологической продукции на автоматизированных технологических линиях	**Сформированные и систематические умения** внедрения систем управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства биотехнологической продукции на автоматизированных технологических линиях
Владеть навыками внедрения систем управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства биотехнологической продукции на автоматизированных технологических линиях в целях обеспечения требований технических регламентов **(ПК-2.4)**	**Фрагментарные владение навыком** внедрения систем управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства биотехнологической продукции на автоматизированных технологических линиях в целях обеспечения требований технических регламентов/ **Отсутствие навыков**	**Неполные владение навыком** внедрения систем управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства биотехнологической продукции на автоматизированных технологических линиях в целях обеспечения требований технических регламентов	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, владения навыком** внедрения систем управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства биотехнологической продукции на автоматизированных технологических линиях в целях обеспечения требований технических регламентов	**Сформированные и систематические владения навыком** внедрения систем управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства биотехнологической продукции на автоматизированных технологических линиях в целях обеспечения требований технических регламентов
Знать мероприятия по предупреждению и устранению причин брака продукции на основе	**Фрагментарные знания** мероприятий по предупреждению и устранению причин брака	**Неполные знания** мероприятий по предупреждению и устранению причин	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания** мероприятий по	**Сформированные и систематические знания** мероприятий по предупреждению и

Результат обучения по практике	Критерии и показатели оценивания результатов прохождения практики			
	«отлично»	*«хорошо»*	***«удовлетворительно»***	***«неудовлетворительно».***
данных технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции **(ПК-2.5)**	продукции на основе данных технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции / **Отсутствие знаний**	брака продукции на основе данных технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции	предупреждению и устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции	устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции
Уметь разрабатывать мероприятия по предупреждению и устранению причин брака продукции **(ПК-2.5)**	**Фрагментарные умения** разработки мероприятий по предупреждению и устранению причин брака продукции **/Отсутствие умений**	**Неполные умения** разработки мероприятий по предупреждению и устранению причин брака продукции	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, умения** разработки мероприятий по предупреждению и устранению причин брака продукции	**Сформированные и систематические умения** разработки мероприятий по предупреждению и устранению причин брака продукции
Владеть навыками разработки мероприятий по предупреждению и устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции **(ПК-2.5)**	**Фрагментарные владение навыком** разработки мероприятий по предупреждению и устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции/ **Отсутствие навыков**	**Неполные владение навыком** разработки мероприятий по предупреждению и устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, владения навыком** разработки мероприятий по предупреждению и устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции	**Сформированные и систематические владения навыком** разработки мероприятий по предупреждению и устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции

Результат обучения по практике	Критерии и показатели оценивания результатов прохождения практики			
	«отлично»	*«хорошо»*	***«удовлетворительно»***	***«неудовлетворительно».***
Знать методы технического контроля и испытаний готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции на автоматизированных технологических линиях **(ПК-2.6)**	**Фрагментарные знания** методов технического контроля и испытаний готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции на автоматизированных технологических линиях / **Отсутствие знаний**	**Неполные знания** методов технического контроля и испытаний готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции на автоматизированных технологических линиях	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания** методов технического контроля и испытаний готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции на автоматизированных технологических линиях	**Сформированные и систематические знания** методов технического контроля и испытаний готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции на автоматизированных технологических линиях
Уметь разрабатывать методы технического контроля и испытаний готовой продукции **(ПК-2.6)**	**Фрагментарные умения** разработки методов технического контроля и испытаний готовой продукции **/Отсутствие умений**	**Неполные умения** разработки методов технического контроля и испытаний готовой продукции	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, умения** разработки методов технического контроля и испытаний готовой продукции	**Сформированные и систематические умения** разработки методов технического контроля и испытаний готовой продукции
Владеть навыками разработки методов технического контроля и испытаний готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции на автоматизированных технологических линиях **(ПК-2.6)**	**Фрагментарные владение навыком** разработки методов технического контроля и испытаний готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции на автоматизированных технологических линиях / **Отсутствие навыков**	**Неполные владение навыком** разработки методов технического контроля и испытаний готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции на автоматизированных технологических линиях	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, владения навыком** разработки методов технического контроля и испытаний готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции на автоматизированных технологических линиях	**Сформированные и систематические владения навыком** разработки методов технического контроля и испытаний готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции на автоматизированных технологических линиях
I этап **Знать** предложения по повышению	**Фрагментарные знания в области** предложений по повышению	**Неполные знания в области** предложений по повышению	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания в области**	**Сформированные и систематические знания в области** предложений

Результат обучения по практике	Критерии и показатели оценивания результатов прохождения практики			
	«отлично»	*«хорошо»*	***«удовлетворительно»***	***«неудовлетворительно».***
эффективности производства и конкурентоспособности биотехнологической продукции, направленных на рациональное использование и сокращение расходов сырья, материалов, снижению трудоемкости производства продукции, повышению производительности труда, экономному расходованию энергоресурсов в организации, внедрению безотходных и малоотходных технологий переработки сырья **(ПК-3.1)**	эффективности производства и конкурентоспособности биотехнологической продукции, направленных на рациональное использование и сокращение расходов сырья, материалов, снижению трудоемкости производства продукции, повышению производительности труда, экономному расходованию энергоресурсов в организации, внедрению безотходных и малоотходных технологий переработки сырья / **Отсутствие знаний**	эффективности производства и конкурентоспособности биотехнологической продукции, направленных на рациональное использование и сокращение расходов сырья, материалов, снижению трудоемкости производства продукции, повышению производительности труда, экономному расходованию энергоресурсов в организации, внедрению безотходных и малоотходных технологий переработки сырья	предложений по повышению эффективности производства и конкурентоспособности биотехнологической продукции, направленных на рациональное использование и сокращение расходов сырья, материалов, снижению трудоемкости производства продукции, повышению производительности труда, экономному расходованию энергоресурсов в организации, внедрению безотходных и малоотходных технологий переработки сырья	по повышению эффективности производства и конкурентоспособности биотехнологической продукции, направленных на рациональное использование и сокращение расходов сырья, материалов, снижению трудоемкости производства продукции, повышению производительности труда, экономному расходованию энергоресурсов в организации, внедрению безотходных и малоотходных технологий переработки сырья
II этап **Уметь** подготавливать предложения по повышению эффективности производства и конкурентоспособности биотехнологической продукции **(ПК-3.1)**	**Фрагментарное умение** подготавливать предложения по повышению эффективности производства и конкурентоспособности биотехнологической продукции / **Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое умение** подготавливать предложения по повышению эффективности производства и конкурентоспособности биотехнологической продукции	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение** подготавливать предложения по повышению эффективности производства и конкурентоспособности биотехнологической продукции	**Успешное и систематическое умение** подготавливать предложения по повышению эффективности производства и конкурентоспособности биотехнологической продукции

Результат обучения по практике	Критерии и показатели оценивания результатов прохождения практики			
	«отлично»	*«хорошо»*	***«удовлетворительно»***	***«неудовлетворительно».***
III этап **Владеть навыками** подготовки предложений по повышению эффективности производства и конкурентоспособности биотехнологической продукции, направленных на рациональное использование и сокращение расходов сырья, материалов, снижению трудоемкости производства продукции, повышению производительности труда, экономному расходованию энергоресурсов в организации, внедрению безотходных и малоотходных технологий переработки сырья **(ПК-3.1)**	**Фрагментарное применение навыков в области** подготовки предложений по повышению эффективности производства и конкурентоспособности биотехнологической продукции, направленных на рациональное использование и сокращение расходов сырья, материалов, снижению трудоемкости производства продукции, повышению производительности труда, экономному расходованию энергоресурсов в организации, внедрению безотходных и малоотходных технологий переработки сырья / **Отсутствие навыков**	**В целом успешное, но не систематическое применение навыков** подготовки предложений по повышению эффективности производства и конкурентоспособности биотехнологической продукции, направленных на рациональное использование и сокращение расходов сырья, материалов, снижению трудоемкости производства продукции, повышению производительности труда, экономному расходованию энергоресурсов в организации, внедрению безотходных и малоотходных технологий переработки сырья	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков** подготовки предложений по повышению эффективности производства и конкурентоспособности биотехнологической продукции, направленных на рациональное использование и сокращение расходов сырья, материалов, снижению трудоемкости производства продукции, повышению производительности труда, экономному расходованию энергоресурсов в организации, внедрению безотходных и малоотходных технологий переработки сырья	**Сформированные и систематические знания в области** подготовки предложений по повышению эффективности производства и конкурентоспособности биотехнологической продукции, направленных на рациональное использование и сокращение расходов сырья, материалов, снижению трудоемкости производства продукции, повышению производительности труда, экономному расходованию энергоресурсов в организации, внедрению безотходных и малоотходных технологий переработки сырья
Знать производственные и непроизводственные затраты действующих и модернизируемых производств пищевой	**Фрагментарные знания** производственных и непроизводственных затрат действующих и модернизируемых	**Неполные знания** производственных и непроизводственных затрат действующих и модернизируемых	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания** производственных и непроизводственных затрат	**Сформированные и систематические знания** производственных и непроизводственных затрат действующих и

Результат обучения по практике	Критерии и показатели оценивания результатов прохождения практики			
	«отлично»	*«хорошо»*	***«удовлетворительно»***	***«неудовлетворительно».***
продукции на автоматизированных технологических линиях и технико-экономического обоснования стоительства новых производств, реконструкции и модернизации технологических линий и участков **(ПК-3.2)**	производств пищевой продукции на автоматизированных технологических линиях и технико-экономического обоснования стоительства новых производств, реконструкции и модернизации технологических линий и участков / **Отсутствие знаний**	производств пищевой продукции на автоматизированных технологических линиях и технико-экономического обоснования стоительства новых производств, реконструкции и модернизации технологических линий и участков	действующих и модернизируемых производств пищевой продукции на автоматизированных технологических линиях и технико-экономического обоснования стоительства новых производств, реконструкции и модернизации технологических линий и участков	модернизируемых производств пищевой продукции на автоматизированных технологических линиях и технико-экономического обоснования стоительства новых производств, реконструкции и модернизации технологических линий и участков
Уметь проводить расчет производственных и непроизводственных затрат действующих и модернизируемых производств пищевой продукции на автоматизированных технологических линиях **(ПК-3.2)**	**Фрагментарные умения** проведения расчетов производственных и непроизводственных затрат действующих и модернизируемых производств пищевой продукции на автоматизированных технологических линиях **/Отсутствие умений**	**Неполные умения** проведения расчетов производственных и непроизводственных затрат действующих и модернизируемых производств пищевой продукции на автоматизированных технологических линиях	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, умения** проведения расчетов производственных и непроизводственных затрат действующих и модернизируемых производств пищевой продукции на автоматизированных технологических линиях	**Сформированные и систематические умения** проведения расчетов производственных и непроизводственных затрат действующих и модернизируемых производств пищевой продукции на автоматизированных технологических линиях
Владеть навыками проведения расчетов производственных и непроизводственных затрат действующих и модернизируемых производств пищевой продукции на	**Фрагментарные владение навыком** проведения расчетов производственных и непроизводственных затрат действующих и модернизируемых производств пищевой	**Неполные владение навыком** проведения расчетов производственных и непроизводственных затрат действующих и модернизируемых производств пищевой	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, владения навыком** проведения расчетов производственных и непроизводственных затрат действующих и модернизируемых	**Сформированные и систематические владения навыком** проведения расчетов производственных и непроизводственных затрат действующих и модернизируемых

Результат обучения по практике	Критерии и показатели оценивания результатов прохождения практики			
	«отлично»	*«хорошо»*	***«удовлетворительно»***	***«неудовлетворительно».***
автоматизированных технологических линиях для оценки эффективности производства и технико-экономического обоснования стоительства новых производств, реконструкции и модернизации технологических линий и участков **(ПК-3.2)**	продукции на автоматизированных технологических линиях для оценки эффективности производства и технико-экономического обоснования стоительства новых производств, реконструкции и модернизации технологических линий и участков/ **Отсутствие навыков**	продукции на автоматизированных технологических линиях для оценки эффективности производства и технико-экономического обоснования стоительства новых производств, реконструкции и модернизации технологических линий и участков	производств пищевой продукции на автоматизированных технологических линиях для оценки эффективности производства и технико-экономического обоснования стоительства новых производств, реконструкции и модернизации технологических линий и участков	производств пищевой продукции на автоматизированных технологических линиях для оценки эффективности производства и технико-экономического обоснования стоительства новых производств, реконструкции и модернизации технологических линий и участков
Знать системы автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационных технологий при создании проектов вновь строящихся и реконструкции действующих организаций **(ПК-3.3)**	**Фрагментарные знания** систем автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационных технологий при создании проектов вновь строящихся и реконструкции действующих организаций **/ Отсутствие знаний**	**Неполные знания** систем автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационных технологий при создании проектов вновь строящихся и реконструкции действующих организаций	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания** систем автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационных технологий при создании проектов вновь строящихся и реконструкции действующих организаций	**Сформированные и систематические знания** систем автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационных технологий при создании проектов вновь строящихся и реконструкции действующих организаций
Уметь проводить расчеты для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных	**Фрагментарные умения** проведения расчетов для проектирования пищевых производств, технологических линий,	**Неполные умения** проведения расчетов для проектирования пищевых производств, технологических линий,	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, умения** проведения расчетов для проектирования пищевых производств,	**Сформированные и систематические умения** проведения расчетов для проектирования пищевых производств,

Результат обучения по практике	Критерии и показатели оценивания результатов прохождения практики			
	«отлично»	*«хорошо»*	***«удовлетворительно»***	***«неудовлетворительно».***
участков организации **(ПК-3.3)**	цехов, отдельных участков организации **/Отсутствие умений**	цехов, отдельных участков организации	технологических линий, цехов, отдельных участков организации	технологических линий, цехов, отдельных участков организации
Владеть навыками проведения расчетов для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков организации с использованием систем автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационных технологий при создании проектов вновь строящихся и реконструкции действующих организаций **(ПК-3.3)**	**Фрагментарные владение навыком** проведения расчетов для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков организации с использованием систем автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационных технологий при создании проектов вновь строящихся и реконструкции действующих организаций/ **Отсутствие знаний**	**Неполные владение навыком** проведения расчетов для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков организации с использованием систем автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационных технологий при создании проектов вновь строящихся и реконструкции действующих организаций	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, владения навыком** проведения расчетов для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков организации с использованием систем автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационных технологий при создании проектов вновь строящихся и реконструкции действующих организаций	**Сформированные и систематические владения навыком** проведения расчетов для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков организации с использованием систем автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационных технологий при создании проектов вновь строящихся и реконструкции действующих организаций
I этап **Знать** передовые технологии для повышения эффективности технологических процессов производства биотехнологической	**Фрагментарные знания в области** передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства биотехнологической	**Неполные знания в области** передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства биотехнологической	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания в области** передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства биотехнологической	**Сформированные и систематические знания в области** передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства

Результат обучения по практике	Критерии и показатели оценивания результатов прохождения практики			
	«отлично»	*«хорошо»*	***«удовлетворительно»***	***«неудовлетворительно».***
продукции **(ПК-3.4)**	продукции **/ Отсутствие знаний**	продукции	продукции	биотехнологической продукции
II этап **Уметь** организовывать работы по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства биотехнологической продукции **(ПК-3.4)**	**Фрагментарное умение** организовывать работы по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства биотехнологической продукции **/ Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое умение** организовывать работы по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства биотехнологической продукции	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение** организовывать работы по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства биотехнологической продукции	**Успешное и систематическое умение** организовывать работы по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства биотехнологической продукции
III этап **Владеть навыками** организации работы по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства биотехнологической продукции **(ПК-3.4)**	**Фрагментарное применение навыков в области** организации работы по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства биотехнологической продукции **/ Отсутствие навыков**	**В целом успешное, но не систематическое применение навыков** организации работы по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства биотехнологической продукции	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков** организации работы по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства биотехнологической продукции	**Сформированные и систематические знания в области** организации работы по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства биотехнологической продукции

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 по преддипломной практике, 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 подготовки 19.03.01 Биотехнология, направленность Пищевая биотехнология; оказывает методическую помощь обучающимся при сборе материалов для выполнении ими индивидуальных заданий; оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Руководитель практики выдает обучающимся задание во время прохождения практики. С целью отработки практических навыков необходимо 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. Изучить технологию производства мясных продуктов. Изучить устройство непрерывно-поточных линий по производству колбас. Изучить схему подачи сырья к данному оборудованию. Стартовые культуры используемые в производстве мясных продуктов.
2. Изучить технологию кисломолочных напитков. Виды брожения.
3. Изучить состав заквасок чистых культур.
4. Изучить технологию производства кефира.
5. Изучить технологию производства простокваши.
6. Изучить технологию производства ацидофилина, ряженки.
7. Изучить технологию производства творога. Приготовление и использование закваски, хлористого кальция и сычужного фермента (пепсина). Подготовка молока, получение сгустка и обезвоживание.
8. Изучить различные способы производства творога.
9. Изучить технологию производства сметаны. Состав применяемой закваски. Сущность процесса созревания сметаны. Применяемое оборудование. Способы ускорения производства и повышения качества сметаны.
10. Изучить технологию производства сыра. Режимы подготовки молока к свертыванию, (очистка, бактофугирование, нормализация, пастеризация, созревание молока). Бактериальные закваски. Свертывание молока, обработка сгустка и сырного зерна. Формование и прессование.

11. Изучить технологию производства масла. Способы производства масла. Получение сливок и их подготовка к переработке. Процессы пастеризации, дезодорации, охлаждения и созревания сливок.
12. Изучить режимы переработки сливок в масло методами периодического и непрерывного сбивания. Регулирование процесса сбивания и обработки, стандартизация по содержанию влаги.
13. Изучить технологию производства хлеба и хлебобулочных изделий.
14. Изучить процесс брожения и созревания теста.
15. Способы интенсификации брожения теста.
16. Изучить роль продуктов брожения в формировании вкуса и аромата хлеба.
17. Изучить влияние компонентов теста на процессы, протекающие при брожении теста.
18. Изучить влияние температуры теста и опары на микроорганизмы теста. Регулирование процесса брожения теста.
19. Изучить технологию производства мучных кондитерских изделий. Изучить требования к сырью. Роль продуктов брожения при производстве мучных кондитерских изделий.
20. Изучение конструкции и работы технологического оборудования. Изучение графика работы оборудования, показаний приборов, записей журналов, спецификация основного технологического оборудования.
21. Схема организации технического и микробиологического контроля производства в целом. Отбор проб, методы анализа. Контроль технологического процесса. Применение экспресс-методов исследования. Контроль припасов и материалов, моющих и дезинфицирующих средств.

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 с оценкой

ПК-1.1
Знать:
Изучить технологию производства мясных продуктов.
Уметь:
Изучить технологию производства кефира.
Навык:
Режимы подготовки молока к свертыванию, (очистка, бактофугирование, нормализация, пастеризация, созревание молока).

ПК-1.2
Знать:
Изучить устройство непрерывно-поточных линий по производству колбас. Изучить схему подачи сырья к данному оборудованию.
Уметь:
Изучить влияние температуры теста и опары на микроорганизмы теста. Регулирование процесса брожения теста.
Навык:
Технологии производства мясных продуктов.

ПК-1.3
Знать:

Стартовые культуры используемые в производстве мясных продуктов.
Уметь:
Изучить технологию производства творога.
Навык:
Состав применяемой закваски.

ПК-1.4
Знать:
Изучить технологию кисломолочных напитков. Виды брожения.
Уметь:
Изучить технологию производства сыра.
Навык:
Схема организации технического и микробиологического контроля производства в целом.

ПК-1.5
Знать:
Изучить состав заквасок чистых культур.
Уметь:
Изучение конструкции и работы технологического оборудования.
Навык:
Регулирование процесса сбивания и обработки, стандартизация по содержанию влаги.

ПК-2.1
Знать:
Изучить технологию производства кефира.
Уметь:
Изучить состав заквасок чистых культур.
Навык:
Свертывание молока, обработка сгустка и сырного зерна.

ПК-2.2
Знать:
Изучить технологию производства простокваши.
Уметь:
Изучить режимы переработки сливок в масло методами периодического и непрерывного сбивания.
Навык:
Использования закваски. Применения оборудования. Ускорения производства и повышения качества сметаны.

ПК-2.3
Знать:
Изучить технологию производства ацидофилина, ряженки.
Уметь:
Сущность процесса созревания сметаны. Применяемое оборудование. Способы ускорения производства и повышения качества сметаны.
Навык:
Изучить влияние компонентов теста на процессы, протекающие при брожении теста.

ПК-2.4
Знать:

Изучить технологию производства сыра. Режимы подготовки молока к свертыва- нию, (очистка, бактофугирование, нормализация, пастеризация, созревание моло- ка).
Уметь:
Использовать закваски в технологии производства сметаны. Состав применяемой за- кваски.
Навык:
Изучить роль продуктов брожения в формировании вкуса и аромата хлеба.

ПК-2.5
Знать:
Бактериальные закваски. Свертывание молока, обработка сгустка и сырного зерна. Формование и прессование.
Уметь:
Изучить технологию производства хлеба и хлебобулочных изделий.
Навык:
Применение экспресс-методов исследования.

ПК-2.6
Знать:
Изучить технологию производства масла. Способы производства масла.
Уметь:
Изучить процесс брожения и созревания теста.
Навык:
Контроль технологического процесса.

ПК-3.1
Знать:
Получение сливок и их подготовка к переработке. Процессы пастеризации, дезодорации, охлаждения и созревания сливок.
Уметь:
Изучение графика работы оборудования, показаний приборов, записей журналов, спецификация основного технологического оборудования.
Навык:
Отбор проб, методы анализа.

ПК-3.2
Знать:
Изучить технологию производства мучных кондитерских изделий. Изучить требования к сырью.
Уметь:
Изучение конструкции и работы технологического оборудования.
Навык:
Схема организации технического и микробиологического контроля производства в целом.

ПК-3.3
Знать:
Роль продуктов брожения при производстве мучных кондитерских изделий.
Уметь:
Использовать различные способы производства творога.
Навык:
Контроль припасов и материалов, моющих и дезинфицирующих средств.

ПК-3.4
Знать:

Изучить технологию производства творога. Приготовление и использование закваски, хлористого кальция и сычужного фермента (пепсина).

Уметь:

Подготовка молока, получение сгустка и обезвоживание.

Навык:

Способа интенсификации брожения теста.

Оценочные средства закрытого и открытого типа для целей текущего контроля и

Способен разрабатывать планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции (ПК-1.1);

Задания закрытого типа:

1. К вспомогательному производству относится:
1) холодильник
2) база предубойного содержания
3) санитарно-технические сооружения
4) колбасное производство
Правильный ответ: 3
2. Многофункциональное предприятие мясной промышленности:
1) хладобойня
2) желатиновый завод
3) птицекомбинат
4) консервный завод
Правильный ответ: 3
3. Для одноэтажных производственных зданий предприятий биотехнологической промышленности рациональной сеткой между осями колонн считают:
1) 6 × 6 м
2) 6 × 12 м
3) 12 × 12 м
4) 12 × 6 м
Правильный ответ: 2
4. Для одноэтажных производственных зданий предприятий биотехнологической промышленности рациональной сеткой между осями колонн считают:
1) 6 × 6 м
2) 6 × 12 м
3) 12 × 12 м
4) 12 × 6 м
Правильный ответ: 2
5. В теплой части колбасного завода размещают:
1) камеру сушки
2) производство субпродуктовых изделий
3) экспедицию
4) отделение приготовления рассола
Правильный ответ: 2

Задания открытого типа:

1. Проект, предназначенный для проверки в реальных условиях возможности внедрения в массовое строительство называют_____
Правильный ответ: для экспериментального строительства

2. Отделение в мясном производстве, где происходит размораживание мясного сырья _____

Правильный ответ: дефростерное отделение

3. Совокупность расстояний между колоннами каркаса в продольном и поперечном расстоянии называют

Правильный ответ: сетка

4. Самые распространенные в насосы используемые в пищевой промышленности_____

Правильный ответ: центробежные

5. текстовых и графических материалов, которые позволяют выполнить строительство, монтаж оборудования и в итоге пуск производства называется_____

Правильный ответ: проект

- Способен разрабатывать производственные мощности и загрузку оборудования в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции (ПК-1.2);

Задания открытого типа:

1. При многоэтажном решении МЖК цех первичной переработки скота располагают на _____ этаже

Правильный ответ: последнем (верхнем)

2. Важнейшими показателями рациональности выбора машин являются _____ их использования по времени и загрузке

Правильный ответ: коэффициенты

3. _____ площадь предназначается для хранения сырья и готовой продукции, вспомогательных материалов, оборотной тары

Правильный ответ: Складская

4._____ - это комплекс технических документов, содержащих принципиальное обоснование, расчеты и графический материал, по которому можно построить или реконструировать здания, сооружения, который должен полностью соответствовать предъявляемым к нему требованиям.

Правильный ответ: Проект

5. Цеха _____ должны располагаться с учетом господствующего направления ветра.

Правильный ответ: МЖК

Задания закрытого типа:

1. Специализированное предприятие мясной промышленности::

1) мясокомбинат
2) мясоперерабатывающий завод
3) птицекомбинат
4) консервный завод

Правильный ответ:4

2. При проектировании предприятий мясной отрасли необходимо учитывать:

1) минимальное использование сырья
2) максимальную себестоимость продукции
3) создание безотходных технологий
4) наличие железнодорожных путей

Правильный ответ: 3

3. К основному производству относится:
1) холодильник
2) административно-бытовой корпус
3) подсобные цехи
4) градирня
Правильный ответ : 1
4. Размещение оборудования на плане цеха должно обеспечивать:
1) минимальное расстояние между оборудованием
2) поточность технологического процесса
3) подачу сырья разными способами
4) затраты на его обслуживание
Правильный ответ:2
5. Выберите правильную схему размещения главного производственного корпуса:
1) МЖК→Холодильник→Мясоперерабатывающее производство
2) Холодильник→ Мясоперерабатывающее производство→МЖК
3) МЖК→ Мясоперерабатывающее производство→Холодильник
Правильный ответ:1

- Способен разрабатывать технологическую и эксплуатационную документацию по ведению технологического процесса и технического обслуживания оборудования для реализации принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции (ПК-1.3);

задания открытого типа

1._____это правовое регулирование отношений в области установления, применения и исполнения обязательных требований к продукции, процессам производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации.
Правильный ответ: Техническое регулирование.
2._____обеспечивают соответствие реализуемой продукции требованиям нормативных документов, на соответствие которым она была сертифицирована
Правильный ответ: Изготовители продукции (поставщики, продавцы).
3.Заключение эксперта о соответствии продукции установленным требованиям проводится на основе …
Правильный ответ: протоколов испытаний и оценки производства.
4.Закон РФ _____регулирует отношения, возникающие между потребителями и изготовителями, исполнителями, продавцами.
Правильный ответ: «О техническом регулировании».
5. Зарегистрированный в установленном порядке знак, которым по правилам, установленным в данной системе сертификации, подтверждается соответствие маркированной продукции установленным требованиям- это.....
1. сертификат
2. технический регламент
3. знак качества
4. знак соответствия
Правильный ответ: 4.

задания закрытого типа

1.Укажите виды нормативных документов, предназначенных для установления обязательных требований
1. Общероссийский классификатор продукции
2. Национальные стандарты
3. Стандарты организации
4. Технические регламенты

Правильный ответ: 4.
2. План земельного участка со всеми основными, вспомогательными, проектируемыми и реконструируемыми зданиями и сооружениями, селетебными зонами называется - _____.
Правильный ответ: генеральным планом

3. _____ - это комплекс технических документов, содержащих принципиальное обоснование, расчеты и графический материал, по которому можно построить или реконструировать здания, сооружения, который должен полностью соответствовать предъявляемым к нему требованиям.
Правильный ответ: Проект

4. Цеха _____ должны располагаться с учетом господствующего направления ветра.
Правильный ответ: МЖК

5. К_____площади относят инструментальные, электрощитовые, тепловые пункты, лестницы, вестибюли, коридоры, тамбуры и т.д.
Правильный ответ: Подсобной

Способен расчитывать нормативы материальных затрат (нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии) и экономическую эффективность технологических процессов производства биотехнологической продукции (ПК-1.4);

Задания открытого типа:
1. Сроки хранения и реализации охлаждённых порционных полуфабрикатов с момента окончания технологического процесса составляют _____ часов, в том числе на предприятии-изготовителе 12 часов.
Правильный ответ: 36
2. Охлаждённые полуфабрикаты хранят и реализуют в торговой сети и предприятиях общественного питания при температуре_____ .
Правильный ответ: 0 – 8 *С
3. Для _____ добавляют бульон от варки субпродуктов в фарш ливерных колбас.
Правильный ответ: придания фаршу нежной консистенции
4. Температура охлаждённых ливерных колбас_____ .
*Правильный ответ: 6 *С.*
5. На _____ части производят разделку свиных туш.
Правильный ответ: 3
Задания закрытого типа:
1. Комбинированные мясопродукты – это:
А) мясные и мясорастительные изделия, с разными способами приготовления;
Б) комбинация мяса и мясорастительных изделий;
В) комбинация видов мяса и мясорастительных изделий;
Г) способы обработки мяса и мясорастительных изделий;
Д) количество микроорганизмов.
Правильный ответ: А

2. По способу предварительной обработки и кулинарному назначению полуфабрикаты классифицируются на:
А) панированные, рубленные, котлеты, пельмени

Б) натуральные, мясной фарш, пельмени
В) котлеты, пельмени, мясной фарш
Г) натуральные, панированные, рубленные, пельмени и мясной фарш
Правильный ответ:Г

3. Мясные полуфабрикаты – это:
А) куски мяса с заданной или произвольной массой, размерами и формой из соответствующих частей туши, подготовленные к термической обработке (варке, жарению);

Б) мясо птицы (кур, уток, гусей, индеек), кроликов 1 и 2 категорий;

В) разделка полутуш на отрубы, обвалка отрубов, жиловка и сортировка мяса.

Правильный ответ:А

4.Продукт или вещество (включая пищевые добавки, ароматизаторы), которые в соответствии с рецептурой используются при производстве (изготовлении) пищевой продукции и являются ее составной частью - _____

Правильный ответ: компонент пищевой продукции (пищевой ингредиент)

5. Пищевая продукция, в которую добавлены одно или более пищевые и (или) биологически активные вещества и (или) пробиотические микроорганизмы, не присутствующие в ней изначально, либо присутствующие в недостаточном количестве или утерянные в процессе производства (изготовления)_____

Правильный ответ: обогащенная пищевая продукция

- Способен оформлять изменения в технической и технологической документации при корректировке технологических процессов и режимов производства биотехнологической продукции (ПК-1.5);

Задания закрытого типа:

1. К основному производству относится:
1) холодильник
2) административно-бытовой корпус
3) подсобные цехи
4) градирня
Правильный ответ : 1

2. Проектная документация представляет собой

1. систему расчетов, чертежей и показателей, создающих технологическую и техническую возможность, а также экономическую целесообразность строительства предприятия
2. систему оценки потенциала рынка и распределения сегмента рынка
3. систему обоснований потенциального контингента потребителей и перспективных потребностях населения в услугах общественного питания
4. систему расчетов для привлечения инвесторов, выделения финансирования на строительство и производственно-хозяйственную деятельность предприятия

Правильный ответ: 1

3.. Кому принадлежит право пользования товарным знаком….
Правильный ответ: только его владельцу.
4. Экономические и технические изыскания относят к

1. предпроектному этапу проектирования
2. проектному этапу проектирования
3. послепроектному этапу проектирования
4. заключительному этапу проектирования

Правильный ответ: 1

5. Проектная документация представляет собой

1. систему расчетов, чертежей и показателей, создающих технологическую и техническую возможность, а также экономическую целесообразность строительства предприятия
2. систему оценки потенциала рынка и распределения сегмента рынка
3. систему обоснований потенциального контингента потребителей и перспективных потребностях населения в услугах общественного питания
4. систему расчетов для привлечения инвесторов, выделения финансирования на строительство и производственно-хозяйственную деятельность предприятия

Правильный ответ: 1

Задания открытого типа:

1. _____выполняется в соответствии с государственными стандартами, строительными нормами
и правилами, утвержденными Минстроем России, нормативными документами и другими нормативными актами, регулирующими природоохранную деятельность
Правильный ответ: Охрана окружающей среды

2. Производственно-хозяйственная единица, занятая производством продуктов питания и обладающая производственно-техническим организационным единством называется_____
Правильный ответ: Промышленное предприятие

3. Отделение в мясном производстве, где происходит размораживание мясного сырья _____
Правильный ответ: дефростерное отделение
4. Проект, предназначенный для многократного использования в строительстве одинаковых по назначению объектов называют_____
Правильный ответ: типовым
5.Перечислите основное оборудование отделения шприцевания фарша.
Правильный ответ:
1. – вакуумный шприц
2. - гидравлический шприц
3. – столы для формовки колбасных изделий

Способен осуществлять входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и биотехнологической продукции для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприятий по повышению эффективности производства (ПК-2.1);

Задания закрытого типа:

1. Лечебно-профилактическое питание предназначено для:
а) работников промышленных предприятий, работающих во вредныхусловиях труда;

б) рабочих, имеющих признаки профессиональных заболеваний с целью предупреждения развития клинических признаков;
в) здоровых людей трудоспособного возраста.

2. Лечебно - профилактическое питание основывается на принципах:
а) рационального питания;
б) сбалансированности питанияв) диетического питания.

3. Лечебно-профилактическое питание должно:
а) повышать защитные функции физиологических барьеров организма (кожа,слизистые ЖКТ, носоглотки и дыхательных путей);
б) стабилизировать процессы выведения из организма ксенобиотиков и неблагоприятных продуктов их обмена;
в) повышать антитоксическую функцию органов и систем - мишеней, накоторые могу воздействовать вредные факторы.

4. Оценка качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, а также упаковки ее по внешнем признакам – это…
а) брокераж
б) органолептическая оценка
в) технохимический контроль
г) нет верного ответа
Правильный ответ: а

5. Оценка качества сырья, продукции методами физического, химического, физико-химического анализа – это…
а) брокераж
б) органолептическая оценка
в) технохимический контроль
г) нет верного ответа
Правильный ответ: в

Задания открытого типа:

1. Какие методы техно-химического контроля применяются в биотехнологии?
Ответ: В биотехнологии применяются методы хроматографии, спектроскопии, электрофореза, масс-спектрометрии, флюоресценции,иммунологических методов и другие.

2. Что такое анализ белковой структуры и зачем он проводится в биотехнологических процессах?
Ответ: Анализ белковой структуры проводится для определения последовательности аминокислот, расположения дисульфидных связей, молекулярной массы и других параметров белка. Это важно для контроля качества белковых продуктов и оптимизации производственных процессов.

3. Каковы методы контроля качества кислот и щелочей, используемых в биотехнологии?
Ответ: Для контроля качества кислот и щелочей используется титрование, измерение pH и концентрации ионов H+ и OH-.

4. Что такое pH-метрия и как она применяется в биотехнологии?
Ответ: pH-метрия - это измерение потенциала водорода (pH) с помощью специальных электродов. Она применяется для контроля кислотности среды в биотехнологических процессах, таких как ферментативные реакции и культивирование микроорганизмов.

5. Каковы методы контроля качества воды, используемой в биотехнологических процессах?
Ответ: Для контроля качества воды в биотехнологии используются методы фотометрии, колориметрии, определения концентрации ионов металлов и других параметров.

Способен проводить учет сырья и готовой продукции на базе стандартных и сертификационных испытаний производства биотехнологической продукции в целях обеспечения нормативов выхода готовой продукции в соответствии с технологическими инструкциями (ПК-2.2);

Задания закрытого типа:

1. Биологически активные добавки (БАД) – это:
а) природные или искусственные вещества и их соединения, специально вводимые в пищевые продукты в процессе их изготовления в целях придания пищевым продуктам определенных свойств и (или) сохранения качества пищевых продуктов;
б) природные (идентичные природным) биологически активные вещества, предназначенные для употребления одновременно с пищей или введения в состав пищевых продуктов
Правильный ответ: б
2.Какие параметры контролируют во время брожения:

А) насыщение CO_2;
Б) давление;
В) степень сбраживания;
Г) температура;
Д) количество микроорганизмов.
Правильный ответ:В,Г

3.Стандартная влажность муки:
А)15%;
Б)13,5%;
В 14%;
Г)14,5%
Правильный ответ:В,

4..Какие процессы происходят в дрожжевом тесте при замесе и брожении:

А)спиртовое брожение
Б)молочно-кислое брожение
В)масляно-кислое брожение
Г)уксусно-кислое брожение
Правильный ответ:А,Б

5. Субстратом для культивирования биотехнологических объектов является:
а) песок
б) серная кислота
в) вода
г) шлам
д) глюкоза
Правильный ответ: д

Задания открытого типа:

1.Процесс химического превращения веществ питательной среды при помощи дрожжей или бактерий в более простые по составу вещества, называется _____.
Правильный ответ: Брожение
2._____ - это вещества белковой природы, способные ускорять различные виды реакции
Правильный ответ: Ферменты

3.Совокупность свойств и характеристик продукции, которая придает ей способность удовлетворять обусловленные или предполагаемые потребности называется_____ .
Правильный ответ: качество
4.Способность муки образовывать тесто, обладающее после замеса и в ходе брожения и расстойки определенные свойства – это _____ .
Правильный ответ:сила муки
5. Продукты пониженной _____ имеют высокое содержание воды и легко подвергаются порче, поэтому количество добавляемого к ним консерванта должно быть на 30...40 % больше, чем рекомендуется для обычных продуктов
Правильный ответ: калорийности

- Способен контролировать технологические параметры и режимы биотехнологической продукции на соответствие требованиям технологической и эксплуатационной документации (ПК-2.3);

Задания закрытого типа:

1. Оценка качества внешнего вида, запаха, вкуса готовой продукции –это…
а) брокераж
б) органолептическая оценка
в) технохимический контроль
г) нет верного ответа
Правильный ответ: б
2. Укажите, что определяется в продуктах возможностью удовлетворять жизнедеятельность организма человека?
а) безопасность продуктов
б) пищевая ценность
в) биологическая ценность
г) нет верного ответа
Правильный ответ: б
3. Укажите, что определяется отсутствием в продуктах вредных для организма человека веществ?
а) безопасность продуктов
б) пищевая ценность
в) биологическая ценность
г) нет верного ответа
Правильный ответ: а
4. Укажите, что определяется содержанием и соотношением незаменимых аминокислот и минеральных веществ в продуктах, которые усваиваются организмом человека?
а) безопасность продуктов
б) пищевая ценность
в) биологическая ценность
г) нет верного ответа
Правильный ответ: в
5. Укажите помещение, в котором размещают животных подозрительных в заболевании?
а) изолятор
б) карантинное отделение
в) зимняя скотобаза
г) летняя скотобаза
Правильный ответ: б
Задания открытого типа:
1. Что такое технологический контроль?
Ответ: Технологический контроль – это комплекс мероприятий, направленных на обеспечение соответствия процесса производства определенным требованиям.

2. Какие виды технологического контроля выделены в биотехнологической отрасли?
Ответ: В биотехнологической отрасли выделены следующие виды технологического контроля: контроль сырья, контроль процесса производства, контроль качества готовой продукции.
3. Что такое химический анализ?
Ответ: Химический анализ – это метод исследования химических соединений, включающий определение их количественного и качественного состава.
4. Какие методы химического анализа используются в биотехнологической отрасли?
Ответ: В биотехнологической отрасли используются следующие методы химического анализа: весовой, объемный, спектральный, хроматографический, электрофоретический.
5. Каким образом проводится определение концентрации глюкозы в биотехнологическом процессе?
Ответ: Концентрация глюкозы в биотехнологическом процессе может быть определена спектрофотометрически или хроматографически.

- Способен внедрять системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства биотехнологической продукции на автоматизированных технологических линиях в целях обеспечения требований технических регламентов (ПК-2.4);

Задания закрытого типа

1.Укажите чужеродные вещества, биологической природы, поступающие в организм с пищевыми продуктами
Правильный ответ: гельминты и простейшие

2.Как называется концентрация химических, биологических веществ, не оказывающая в течение всей жизни прямого или косвенного неблагоприятного действия на настоящее и будущее поколения, не снижающая работоспособности человека
А. предельно допустимая концентрация
Б. летальная концентрация
В. условная концентрация
Правильный ответ: А

3. Как называется максимальная доза, ежедневное пероральное поступление которой на протяжении всей жизни безвредно, т.е. не оказывает неблагоприятного влияния на жизнедеятельность, здоровье настоящего и будущих поколений
А. предельная суточная доза
Б. допустимая суточная доза
В. не допустимая суточная доза
Правильный ответ: Б

4. Безопасность пищевых продуктов в микробиологическом и радиационном отношении, а также по содержанию химических загрязнителей определяется их соответствием гигиеническим нормативам, установленным
А. ГОСТ
Б. ТУ
В. СанПиН
Правильный ответ: В

Задания открытого типа

1. Является ли обязательным фактором наличие бактерий – продуцентов для развития пищевых токсикозов
Правильный ответ: нет

2. Является ли обязательной информация на маркировке пищевых продуктов из генетически модифицированного сырья
Правильный ответ: да
3. Практически безвредным считается вещество ЛД, которой при пероральном введении экспериментальным животным составляет_____
Правильный ответ: <15 г/кг
4. Вещества, специально вносимые в пищевой продукт для достижения определенного технологического эффекта являются_____
Правильный ответ: пищевые добавки
5. Вещества химической и биологической природы, попадающие в пищу из окружающей среды это_____
Правильный ответ: контаминанты
- Способен разрабатывать мероприятия по предупреждению и устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции (ПК-2.5);

Задания закрытого типа:

1. Основным источником поступления нитратов в организм человека являются продукты
А. растительного происхождения
Б. животного происхождения
Правильный ответ: А

2. Чем загрязняется растительное сырье в сельском хозяйстве
А. нитратами и пестицидами
Б. металлами и пестицидами
В. нитратами и антибиотиками
Правильный ответ: А

3. Какие продукты чаще всего могут содержать повышенные количества свинца
А. консервы в жестяной таре
Б. консервы в стеклянных банках
В. молочные
Правильный ответ: А

4. Что способствует образованию бенз(а)пирена в продуктах?
А. замораживание
Б. копчение
В. варка
Г. подгорание
Правильный ответ: Б, Г

Задания открытого типа:

1. Гарантирует ли тепловая обработка уничтожение токсинов, выделенных бактериями в течение жизненного цикла
Правильный ответ: нет

2. При попадании в организм белкового энтеротоксина, вырабатываемого Staphylococcus aureus возникает_____
Правильный ответ: пищевой токсикоз

3. Является ли обязательным наличие жизнеспособных микроорганизмов для возникновения токсикоза
Правильный ответ: нет

4. Микотоксины – это…
а) пестициды
б) антибиотики
в) ядовитые грибы
Правильный ответ: в
5. Выберите правильный ответ: для производства пенициллина культурой Penicillium chrysogenum лучшим источником углерода является:
а) фруктоза
б) сахароза
в) сочетание глюкозы и лактозы
г) глицерин
Правильный ответ: в

Задания открытого типа:
1. Гарантирует ли тепловая обработка уничтожение токсинов, выделенных бактериями в течение жизненного цикла
Правильный ответ: нет

2. При попадании в организм белкового энтеротоксина, вырабатываемого Staphylococcus aureus возникает_____
Правильный ответ: пищевой токсикоз

3. Является ли обязательным наличие жизнеспособных микроорганизмов для возникновения токсикоза
Правильный ответ: нет
4. Микотоксины – это…
а) пестициды
б) антибиотики
в) ядовитые грибы
Правильный ответ: в

5. Для чего организму нужно здоровое питание:
А) для роста и развития;
Б) для плохого самочувствия;
В) для развития болезней;
Г) нет правильного ответа.
Правильный ответ: А

- Способен разрабатывать методы технического контроля и испытаний готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции на автоматизированных технологических линиях (ПК-2.6);

Задания закрытого типа:
1.Стандартная влажность муки:
А)15%;
Б)13,5%;
В 14%;
Г)14,5%
Правильный ответ:В,

2.Какие параметры контролируют во время брожения:
А) насыщение CO_2;
Б) давление;

В) степень сбраживания;
Г) температура;
Д) количество микроорганизмов.
1. *Правильный ответ:В,Г*

3.Какова оптимальная температура жизнедеятельности дрожжей?
А)200С
Б)300С
В)400С
Правильный ответ:Б
4. Какие показатели качества характеризуют хлебопекарные свойства муки?
А) помол;
Б) количества клейковины;
Д) цвет;
Г) зольность;
Д) газообразующая способность.
Правильный ответ:Б,Д
5. От чего зависит газообразующая способность муки?
А)от качества клейковины;
Б)от содержания собственных сахаров;
В)от автолитической активности.
Правильный ответ:Б

Задания открытого типа:

1. Какие параметры физико-химических свойств важны для контроля при производстве биологически активных веществ?
Ответ: Температура, pH, вязкость, плотность, осмотическое давление.
2. Каким образом проводится микробиологический контроль продукции?
Ответ: Путем анализа наличия и количества микроорганизмов в продукции и на производственной поверхности.
3. Какие методы служат для определения качества продукции биотехнологической отрасли?
Ответ: Химический анализ, микробиологический анализ, физико-химический анализ.
4.Оптимальная температура брожения опары составляет_____ .
Правильный ответ: 20-35С
5.Продолжительность брожения теста приготовленного на закваске составляет_____ .
Правильный ответ: 2-3 часа

- Способен подготавливать предложения по повышению эффективности производства и конкурентоспособности биотехнологической продукции, направленных на рациональное использование и сокращение расходов сырья, материалов, снижению трудоемкости производства продукции, повышению производительности труда, экономному расходованию энергоресурсов в организации, внедрению безотходных и малоотходных технологий переработки сырья (ПК-3.1);

Задания открытого типа:

1. В качестве защитных оболочек используют:..…
Правильный ответ: воск и парафин
2.Вкладыши в контейнеры для хранения овощей изготавливают из плёнки толщиной…..
Правильный ответ: 60 мкм
3.Копчение — это метод:…
Правильный ответ: консервирования
4.Молочнокислым брожением называется процесс анаэробного окисления углеводов, при котором выделяется. …
Правильный ответ: молочная кислота

5. Определяющий фактор при переработке молока на сыр …..
Правильный ответ: сычужная свертываемость обезжиренного молока

Задания закрытого типа:

1. Что такое питательные среды?
a) Выращивание сельскохозяйственных культур
b) Состав продуктовой пирамиды
c) Среда, в которой развиваются микроорганизмы
- Правильный ответ: c
2. Чем определяется выбор питательной среды?
a) Наличием определенных минералов и элементов;
b) Составом воздуха;
c) Уровнем загрязнения воды
Правильный ответ: a
3. Для чего используются питательные среды?
a) Для выращивания растений и животных;
b) Для выявления и изучения микроорганизмов;
c) Для очистки воды
- Правильный ответ: b
.4. В каких условиях лучше всего происходит переработка отходов с помощью анаэробных биотехнологий?
Ответ: При отсутствии кислорода.
5. Какие продукты могут получаться при переработке отходов с помощью аэробных биотехнологий?
Ответ: Компост, биотопливо, биогумус.

- Способен проводить расчет производственных и непроизводственных затрат действующих и модернизируемых производств пищевой продукции на автоматизированных технологических линиях для оценки эффективности производства и технико-экономического обоснования стоительства новых производств, реконструкции и модернизации технологических линий и участков (ПК-3.2);

Задания закрытого типа:

1. К вспомогательному производству относится:
1) холодильник
2) база предубойного содержания
3) санитарно-технические сооружения
4) колбасное производство
Правильный ответ: 3
2. Многофункциональное предприятие мясной промышленности:
1) хладобойня
2) желатиновый завод
3) птицекомбинат
4) консервный завод
Правильный ответ: 3
3. Для одноэтажных производственных зданий предприятий мясной промышленности рациональной сеткой между осями колонн считают:
1) 6 × 6 м
2) 6 × 12 м
3) 12 × 12 м
4) 12 × 6 м
Правильный ответ: 2
4. В состав жирового цеха входит:
1) склад сухих кормов

2) бытовое помещение
3) камера комплектации
4) аппаратное отделение
Правильный ответ: 3
5. В теплой части колбасного завода размещают:
1) камеру сушки
2) производство субпродуктовых изделий
3) экспедицию
4) отделение приготовления рассола
Правильный ответ: 2

Задания открытого типа:
1. При многоэтажном решении МЖК цех первичной переработки скота располагают на _____ этаже
Правильный ответ: последнем (верхнем)

2. Важнейшими показателями рациональности выбора машин являются _____ их использования по времени и загрузке
Правильный ответ: коэффициенты
3. _____ площадь предназначается для хранения сырья и готовой продукции, вспомогательных материалов, оборотной тары
Правильный ответ: Складская
4. Напишите правильную последовательность.Расчеты сырья в ЦППС проводят для выбранного региона по следующему алгоритму:
1.- рассчитать количество голов скота, поступающего на переработку.
2.- установить по справочной или основной литературе среднегодовые нормы выхода мяса данного вида в зависимости от региона;
3.- распределить планируемую массу мяса по видам, категориям, для свинины - по способам обработки, для говядины – по возрасту;
4.- рассчитать живую массу скота, поступающего на переработку;
5.- по нормативной документации установить живую массу одной головы скота;
Правильный ответ:
1.- распределить планируемую массу мяса по видам, категориям, для свинины - по способам обработки, для говядины – по возрасту;
2.- установить по справочной или основной литературе среднегодовые нормы выхода мяса данного вида в зависимости от региона;
3.- рассчитать живую массу скота, поступающего на переработку;
4.- по нормативной документации установить живую массу одной головы скота;
5.- рассчитать количество голов скота, поступающего на переработку.

5. Перечислите основное оборудование отделения шприцевания фарша.
Правильный ответ:
1. – вакуумный шприц
2. - гидравлический шприц
3. – столы для формовки колбасных изделий

- Способен проводить расчеты для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков организации с использованием систем автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационных технологий при создании проектов вновь строящихся и реконструкции действующих организаций (ПК-3.3);

Задания закрытого типа:

1. К вспомогательному производству относится:
1) холодильник
2) база предубойного содержания
3) санитарно-технические сооружения
4) колбасное производство
Правильный ответ: 3

2. Многофункциональное предприятие мясной промышленности:
1) хладобойня
2) желатиновый завод
3) птицекомбинат
4) консервный завод
Правильный ответ: 3

3. Для одноэтажных производственных зданий предприятий биотехнологической промышленности рациональной сеткой между осями колонн считают:
1) 6 × 6 м
2) 6 × 12 м
3) 12 × 12 м
4) 12 × 6 м
Правильный ответ: 2

4. В состав жирового цеха входит:
1) склад сухих кормов
2) бытовое помещение
3) камера комплектации
4) аппаратное отделение
Правильный ответ: 3

5. В теплой части колбасного завода размещают:
1) камеру сушки
2) производство субпродуктовых изделий
3) экспедицию
4) отделение приготовления рассола
Правильный ответ: 2

Задания открытого типа:

1. Проект, предназначенный для многократного использования в строительстве одинаковых по назначению объектов называют_____
Правильный ответ: типовым

1. Проект, предназначенный для проверки в реальных условиях возможности внедрения в массовое строительство называют_____
Правильный ответ: для экспериментального строительства

2. Отделение в мясном производстве, где происходит размораживание мясного сырья _____
Правильный ответ: дефростерное отделение

3. Совокупность расстояний между колоннами каркаса в продольном и поперечном расстоянии называют
Правильный ответ: сетка

4. Самые распространенные в насосы используемые в пищевой промышленности_____

Правильный ответ: центробежные

5. *Совокупность текстовых и графических материалов, которые позволяют выполнить строительство, монтаж оборудования и в итоге пуск производства называется*_____

Правильный ответ: проект

- Способен организовывать работы по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства биотехнологической продукции (ПК-3.4).

Задания закрытого типа

1. Основным сырьем для полуфабрикатов является:
а) телятина, свинина 1-4 категорий
б) охлажденная говядина и баранина 1 и 2 категорий
в) остывшая или охлажденная говядина и баранина 1 и 2 категорий
г) мясо птицы (кур, уток, гусей, индеек), кроликов 1 и 2 категорий

Правильный ответ: а, в, г

2. Какого вида нутрии не существует:
а) Красная нутрия;
б) Серебристая нутрия;
в) Золотистая нутрия;
г) Лимонная нутрия.

Правильный ответ: а

3. Установите последовательность технологической схемы производства ливерной колбасы:
а. измельчение
б. приемка сырья
в. варка сырья
г. варка, охлаждение
д. жиловка
е. заполнение оболочки
ж. составление фарша
з. упаковывание

Правильный ответ:

1	2	3	4	5	6	7	8
б	д	в	а	ж	е	г	з

4.Установите соответствие способами приготовления хлеба и определениями:
1) безопарный способ
2) опарный способ
3) ускоренный способ
а) приготовление теста на молочной сыворотке, на концентрированной молочнокислой закваске, на органических кислотах, на жидком диспергированном полуфабрикате и др.
б) предусматривает одновременную закладку всего сырья
в) применяется для изделий с большим количеством сдобы и состоит из двух стадий

Правильный ответ: 1-б; 2-в; 3-а

5. Способность муки образовывать тесто, обладающее после замеса и в ходе брожения и расстойки определённые свойства – это:
а) сила муки
б) сахаробразующая способность
в) газообразующая способность
г) крупность помола

Правильный ответ: а

Задания открытого типа

1. При низкой температуре и длительности процесса обжарки колбасных изделий происходит_____

Правильный ответ: закисание фарша

2. При высокой температуре процесса обжарки колбасных изделий происходит_____

Правильный ответ: запекание и потемнение нижних концов батонов

3. Во избежании воздушных пустот (бульонных отеков) в колбасных батонах применяют _____

Правильный ответ: прокалывают оболочки в целях удаления воздуха из фарша, т.е. производят штриковку колбас, проводят вакуумирование фарша

4_____ - вещества, необходимые для роста хорошей микрофлоры.

Правильный ответ: пребиотики

5. Для _____ работникам предприятий общественного питания необходима санитарная одежда.

Правильный ответ: защиты пищи от заражения болезнетворными микроорганизмами

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

Процедура отчета состоит из доклада студента 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 производственной практики в семестре выставляется зачёт («зачтено», «не зачтено»).

- «**зачтено**» выставляется, если студент полностью выполнил план прохождения производственной практики, осуществил подборку необходимых документов, умело анализирует полученный во время практики материал, глубоко и прочно усвоил программный матери- ал, 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 от- чета продемонстрировал хорошее знание не только обязательной, но и монографической литературы. Если студент выполнил план прохождения производственной практики, осуществил подборку необходимых документов, анализирует полученный во время практики материал, 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. Отвечает на вопросы по существу. При написании отчета продемонстрировал хорошее знание литературы. Если он выполнил план прохождения производственной практики, не в полном объеме осуществил подборку необходимых документов учреждения (организации, предприятия), недостаточно четко и правильно анализирует полученный во время практики материал, 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. Отвечает на вопросы не по существу, оформил отчет о практике с недостатками.

- «**не зачтено**» выставляется студенту, который не выполнил план прохождения 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.

Порядок подготовки и проведения промежуточной аттестации в форме зачета

Действие	Сроки	Методика	Ответственный
Выдача заданий к зачету	1 занятие	На лекциях, по интернет	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия

Консультации	в сессию	На групповой консультации	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия
Зачет	в сессию	компьютерное тестирование	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия
Формирование оценки («зачтено» (отлично, хорошо, удовлетворительно)/ «не зачтено»	На зачете	В соответствии с критериями	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия

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:

- Windows 10 Home Get Genuine
- OpenOffice Свободно распространяемое ПО
-Unreal commander Свободно распространяемое ПО
-Dr. Web
-Yandex Browser Свободно распространяемое ПО -7-zip Свободно распространяемое ПО
- Zoom, Свободно распространяемое ПО
- Лаборатория ММИС «Планы»
- MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA
- Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение;
- MS Windows 8 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA
- Google Chrome Свободно распространяемое ПО
- Adobe acrobat reader Свободно распространяемое ПО
- Windows 8.1

Перечень профессиональных баз данных:

a. Нормативно-техническая документация. Бесплатная база ГОСТ. – Режим доступа: https://docplan.ru/
b. 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
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 ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

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	346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул. Мичурина, дом № 13а

Наименование помещений	Адрес (местоположение) помещений
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»	
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 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»	346493, Ростовская область, Октябрьский 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