Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ермаков Алексей Михайлович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 04.11.2026 06:49:10
Уникальный программный ключ:
820dd736c6564d62e9f00c4045136a3b92d52b7e

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

Технологическая практика по пищевой биотехнологии

Направление подготовки **19.03.01 Биотехнология**

Направленность программы **Пищевая биотехнология**

Форма обучения **Очная, заочная**

Программа разработана:

Широкова Н.В. Зав. кафедрой докт. биол. 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	Технологическая практика по пищевой биотехнологии
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 «Технологическая практика по пищевой биотехнологии» – 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 прослеживаемостью производства биотехнологической продукции на автоматизированных технологических линиях в целях обеспечения требований технических регламентов (ПК-2.4);
- 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);
- Способен разрабатывать методы технического контроля и испытаний готовой продукции 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 производства продукции, повышению производительности труда, экономному расходованию энергоресурсов в организации, внедрению безотходных и малоотходных технологий переработки сырья (ПК-3.1);

- 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 строительства новых производств, реконструкции и модернизации технологических 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 «Технологическая практика по пищевой биотехнологии» 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 технологи-	ПК-2.4

ческих линиях	
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 строительства 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
рассчитывать 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	ПК-3.1

конкурентоспособности биотехнологической продукции	
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,	ПК-3.1

снижению трудоемкости производства продукции, повышению производительности труда, экономному расходованию энергоресурсов в организации, внедрению безотходных и малоотходных технологий переработки сырья	
проведения расчетов производственных и непроизводственных затрат действующих и модернизируемых производств пищевой продукции на автоматизированных технологических линиях для оценки эффективности производства и технико-экономического обоснования строительства 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 «Технологической практики по пищевой биотехнологии»:

Курс	**Трудоемкость**	
	З.Е.	**Количество недель**
заочная форма обучения 2022/2023/2024/2025 /2026 год набора		
4	6	4
очная форма обучения 2023/2024/2025/2026 год набора		
3	6	4

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Раздел (этап) практики	**Краткое содержание раздела**
Организационный этап	Ознакомление с программой производственной практики, распределение на базу практики; Знакомство с задачами и организацией практики, конкретными требованиями к выполнению программы практики, сроками выполнения учебных заданий на каждом из этапов; Ознакомление с техникой безопасности во время прохождения производственной практики; Посещение учебных занятий преподавателей; консультации.
Основной этап практики	Историям развития, современное состояние предприятия, производственная структура предприятия; Системный анализ технологических процессов на хлебозаводе, составление схемы и структуры предприятия, схемы управления технологическими процессами. Выявление узких мест на производстве; Изучение энергетического обеспечения предприятия; Работа в лаборатории предприятия; Работа на штатном рабочем месте.
Заключительный этап	Сбор материалов, подготовка и оформление отчета. Сдача и защита отчета по производственной практике.

5. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Структура отчета о прохождении практики выглядит следующим образом:
Содержание
1.Общая часть
1.1 Краткая историческая справка о предприятии
1.2 Сведения о структуре предприятия, схеме управления, численности работающих.
1.3 Номенклатура вырабатываемой продукции.
2. Вспомогательное производство предприятия.
3 Основные производства
3.1 Характеристика сырья
3.2 Характеристика технологического процесса.
Список использованной литературы
Приложения

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

6.1. 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 оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции	планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции	разрабатывать планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции	разработки планы размещения оборудования, технического оснащения и 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 реали-	технологическую и эксплуатационную документацию по ведению технологического процесса и технического обслуживания оборудования для реализации принятой в	разрабатывать технологическую и эксплуатационную документацию по ведению технологического процесса и технического обслуживания оборудова-	разработки технологической и эксплуатационной документации по ведению технологического процесса и технического обслуживания оборудования для реали-

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
	зации принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции	организации технологии производства биотехнологической продукции	ния	зации принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции
ПК-1.4	Способен рассчитывать нормативы материальных затрат (нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии) и экономическую эффективность технологических процессов производства биотехнологической продукции	нормативы материальных затрат (нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии) и экономическую эффективность технологических процессов производства биотехнологической продукции	рассчитывать нормативы материальных затрат (нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии) и экономическую эффективность технологических процессов производства биотехнологической продукции	расчета нормативов материальных затрат (нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии) и 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 производ-	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

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
		ства		
ПК-2.2	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	принципы 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	проводить учет сырья и готовой продукции на базе стандартных и сертификационных испытаний производства биотехнологической продукции	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-2.3	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, полуфабрика-	мероприятия по предупреждению и устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производ-	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, полуфабрика-

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
	тов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции	ства биотехнологической продукции		тов и готовой продукции в 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 технологий переработки сырья	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
ПК-3.2	Способен проводить расчет производственных и непроизводственных затрат действующих и модернизируемых производств пищевой продукции на ав-	производственные и непроизводственные затраты действующих и модернизируемых производств пищевой продукции на автоматизированных технологиче-	проводить расчет производственных и непроизводственных затрат действующих и модернизируемых производств пищевой продукции на автомати-	проведения расчетов производственных и непроизводственных затрат действующих и модернизируемых производств пищевой продукции на автоматизирован-

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
	томатизированных технологических линиях для оценки эффективности производства и технико-экономического обоснования строительства новых производств, реконструкции и модернизации технологических линий и участков	ских линиях и технико-экономического обоснования строительства новых производств, реконструкции и модернизации технологических линий и участков	зированных технологических линиях	ных технологических линиях для оценки эффективности производства и технико-экономического обоснования строительства 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
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

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

6.2.1. Описание шкалы оценивания сформированной компетенций

Промежуточная аттестация осуществляется в форме "зачет с оценкой", форсированность 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 продукции	**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 продукции	**Успешное и систематическое умение** разрабатывать планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции
III этап **Владеть навыками** разработки планы размещения оборудования, технического оснащения и ор-	**Фрагментарное применение навыков в области** разработки планы размещения оборудования, технического осна-	**В целом успешное, но не систематическое применение навыков** разработки планы размещения оборудования,	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков** разработки планы размещения оборудо-	**Сформированные и систематические знания в области** разработки планы размещения оборудования, технического оснащения и

Результат обучения по практике	Критерии и показатели оценивания результатов прохождения практики			
	«отлично»	*«хорошо»*	*«удовлетворительно»*	*«неудовлетворительно».*
ганизации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции **(ПК-1.1)**	щения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции / **Отсутствие навыков**	технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции	вания, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции	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
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	**Фрагментарные знания** технологической и эксплуатационной докумен-	**Неполные знания** технологической и эксплуатационной документации	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания** технологической и	**Сформированные и систематические знания** технологической и эксплуатационной

Результат обучения по практике	Критерии и показатели оценивания результатов прохождения практики			
	«отлично»	*«хорошо»*	*«удовлетворительно»*	*«неудовлетворительно».*
технологического процесса и технического обслуживания оборудования для реализации принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции **(ПК-1.3)**	тации по ведению технологического процесса и технического обслуживания оборудования для реализации принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции/ **Отсутствие знаний**	по ведению технологического процесса и технического обслуживания оборудования для реализации принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции	эксплуатационной документации по ведению технологического процесса и технического обслуживания оборудования для реализации принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции	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 обслуживания оборудования **(ПК-1.3)**	**Фрагментарные умения** разработки технологической и эксплуатационной документации по ведению технологического процесса и технического обслуживания оборудования /**Отсутствие умений**	**Неполные умения** разработки технологической и эксплуатационной документации по ведению технологического процесса и технического обслуживания оборудования	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, умения** разработки технологической и эксплуатационной документации по ведению технологического процесса и технического обслуживания оборудования	**Сформированные и систематические умения** разработки технологической и эксплуатационной документации по ведению технологического 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 рас-	**Фрагментарные знания** нормативов материальных	**Неполные знания** нормативов материальных затрат	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы,**	**Сформированные и систематические знания** нормативов

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

Результат обучения по практике	Критерии и показатели оценивания результатов прохождения практики			
	«отлично»	*«хорошо»*	*«удовлетворительно»*	*«неудовлетворительно».*
ства биотехнологической продукции **(ПК-1.4)**	производства биотехнологической продукции/ **Отсутствие навыков**	процессов производства биотехнологической продукции	ских процессов производства биотехнологической продукции	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 документации при корректировке технологических процессов и режимов производства биотехнологической продукции **(ПК-1.5)**	**Фрагментарные владение навыком** оформления изменений в технической и технологической документации при корректировке технологических процессов и режимов производства биотехнологической продукции / **Отсутствие навыков**	**Неполные владение навыком** оформления изменений в технической и технологической документации при корректировке технологических процессов и режимов производства биотехнологической продукции	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, владения навыком** оформления изменений в технической и технологической документации при корректировке технологических процессов и режимов производства биотехнологической продукции	**Сформированные и систематические владения навыком** оформления изменений в технической и технологической документации при корректировке технологических процессов и режимов производства биотехнологической продукции

Результат обучения по практике	Критерии и показатели оценивания результатов прохождения практики			
	«отлично»	*«хорошо»*	*«удовлетворительно»*	*«неудовлетворительно».*
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 продукции **(ПК-2.1)**	**Фрагментарные умения** осуществления входного и технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и биотехнологической продукции **/Отсутствие умений**	**Неполные умения** осуществления входного и технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и биотехнологической продукции	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, умения** осуществления входного и технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и биотехнологической продукции	**Сформированные и систематические умения** осуществления входного и технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и 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	**Фрагментарные владение навыком** осуществлять входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и биотехнологической продукции для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприя-	**Неполные владение навыком** осуществлять входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и биотехнологической продукции для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разра-	**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	**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 по-

Результат обучения по практике	Критерии и показатели оценивания результатов прохождения практики			
	«отлично»	*«хорошо»*	*«удовлетворительно»*	*«неудовлетворительно».*
эффективности производства **(ПК-2.1)**	тий по повышению эффективности производства/ **Отсутствие навыков**	ботки мероприятий по повышению эффективности производства	мероприятий по повышению эффективности производства	вышению 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 с технологическими инструкциями **(ПК-2.2)**	**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 технологическими инструкциями / **Отсутствие знаний**	**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 соответствии с технологическими инструкциями	**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 выхода готовой продукции в соответствии с технологическими инструкциями	**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 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 норма-	**Фрагментарные владение навыком** проведения учета сырья и готовой продукции на базе стандартных и сертификационных испытаний производства биотехнологической продукции в целях обеспече-	**Неполные владение навыком** проведения учета сырья и готовой продукции на базе стандартных и сертификационных испытаний производства биотехнологической продукции в	**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	**Сформированные и систематические владения навыком** проведения учета сырья и готовой продукции на базе стандартных и сертификационных испытаний производства биотехнологической продукции в целях обеспечения нормативов

Результат обучения по практике	Критерии и показатели оценивания результатов прохождения практики			
	«отлично»	***«хорошо»***	***«удовлетворительно»***	***«неудовлетворительно».***
тивов выхода готовой продукции в соответствии с технологическими инструкциями **(ПК-2.2)**	ния нормативов выхода готовой продукции в соответствии с технологическими инструкциями/ **Отсутствие навыков**	целях обеспечения нормативов выхода готовой продукции в соответствии с технологическими инструкциями	нормативов выхода готовой продукции в соответствии с технологическими инструкциями	выхода готовой продукции в соответствии с технологическими инструкциями
Знать технологические параметры и режимы биотехнологической продукции (**ПК-2.3)**	**Фрагментарные знания** технологических параметров и режимов биотехнологической продукции / **Отсутствие знаний**	**Неполные знания** технологических параметров и режимов биотехнологической продукции	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания** технологических параметров и режимов биотехнологической продукции	**Сформированные и систематические знания** 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 автоматизирован-	**Фрагментарные знания** систем управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства биотехнологической продукции на ав-	**Неполные знания** систем управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства биотехнологической продукции на	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания** систем управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства биотехнологической продукции на автоматизиро-	**Сформированные и систематические знания** систем управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства биотехнологической продукции

Результат обучения по практике	Критерии и показатели оценивания результатов прохождения практики			
	«отлично»	*«хорошо»*	*«удовлетворительно»*	*«неудовлетворительно».*
ных технологических линиях (**ПК-2.4)**	томатизированных технологических линиях / **Отсутствие знаний**	автоматизированных технологических линиях	ванных технологических линиях	на автоматизированных 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 данных технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе	**Фрагментарные знания** мероприятий по предупреждению и устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и	**Неполные знания** мероприятий по предупреждению и устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания** мероприятий по предупреждению и устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества сырья, полу-	**Сформированные и систематические знания** мероприятий по предупреждению и устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества сырья, полуфабрика-

Результат обучения по практике	Критерии и показатели оценивания результатов прохождения практики			
	«отлично»	***«хорошо»***	***«удовлетворительно»***	***«неудовлетворительно».***
производства биотехнологической продукции (**ПК-2.5)**	готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции / **Отсутствие знаний**	продукции в процессе производства биотехнологической продукции	фабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции	тов 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
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

Результат обучения по практике	Критерии и показатели оценивания результатов прохождения практики			
	«отлично»	*«хорошо»*	*«удовлетворительно»*	*«неудовлетворительно».*
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 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	**Фрагментарные знания в области** 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 безот-	**Неполные знания в области** 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 организа-	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания в области** 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	**Сформированные и систематические знания в области** 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

Результат обучения по практике	Критерии и показатели оценивания результатов прохождения практики			
	«отлично»	*«хорошо»*	*«удовлетворительно»*	*«неудовлетворительно».*
малоотходных технологий переработки сырья **(ПК-3.1)**	ходных и малоотходных технологий переработки сырья **/ Отсутствие знаний**	ции, внедрению безотходных и малоотходных технологий переработки сырья	и малоотходных технологий переработки сырья	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
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 техноло-	**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 ма-	**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	**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	**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 пере-

Результат обучения по практике	Критерии и показатели оценивания результатов прохождения практики			
	«отлично»	*«хорошо»*	*«удовлетворительно»*	*«неудовлетворительно».*
гий переработки сырья **(ПК-3.1)**	лоотходных технологий переработки сырья **/ Отсутствие навыков**	организации, внедрению безотходных и малоотходных технологий переработки сырья	переработки сырья	работки сырья
Знать производственные и непроизводственные затраты действующих и модернизируемых производств пищевой продукции на автоматизированных технологических линиях и технико-экономического обоснования строительства новых производств, реконструкции и модернизации технологических линий и участков (**ПК-3.2)**	**Фрагментарные знания** производственных и непроизводственных затрат действующих и модернизируемых производств пищевой продукции на автоматизированных технологических линиях и технико-экономического обоснования строительства новых производств, реконструкции и модернизации технологических линий и участков / **Отсутствие знаний**	**Неполные знания** производственных и непроизводственных затрат действующих и модернизируемых производств пищевой продукции на автоматизированных технологических линиях и технико-экономического обоснования строительства новых производств, реконструкции и модернизации технологических линий и участков	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания** производственных и непроизводственных затрат действующих и модернизируемых производств пищевой продукции на автоматизированных технологических линиях и технико-экономического обоснования строительства новых производств, реконструкции и модернизации технологических линий и участков	**Сформированные и систематические знания** производственных и непроизводственных затрат действующих и модернизируемых производств пищевой продукции на автоматизированных технологических линиях и технико-экономического обоснования строительства 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 непроиз-	**Фрагментарные владение навыком** проведения расчетов производственных	**Неполные владение навыком** проведения расчетов производ-	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, владения навыком** проведе-	**Сформированные и систематические владения навыком** проведения расчетов произ-

Результат обучения по практике	Критерии и показатели оценивания результатов прохождения практики			
	«отлично»	*«хорошо»*	*«удовлетворительно»*	*«неудовлетворительно».*
водственных затрат действующих и модернизируемых производств пищевой продукции на автоматизированных технологических линиях для оценки эффективности производства и технико-экономического обоснования строительства новых производств, реконструкции и модернизации технологических линий и участков **(ПК-3.2)**	и непроизводственных затрат действующих и модернизируемых производств пищевой продукции на автоматизированных технологических линиях для оценки эффективности производства и технико-экономического обоснования строительства новых производств, реконструкции и модернизации технологических линий и участков/ **Отсутствие навыков**	ственных и непроизводственных затрат действующих и модернизируемых производств пищевой продукции на автоматизированных технологических линиях для оценки эффективности производства и технико-экономического обоснования строительства новых производств, реконструкции и модернизации технологических линий и участков	ния расчетов производственных и непроизводственных затрат действующих и модернизируемых производств пищевой продукции на автоматизированных технологических линиях для оценки эффективности производства и технико-экономического обоснования строительства новых производств, реконструкции и модернизации технологических линий и участков	водственных и непроизводственных затрат действующих и модернизируемых производств пищевой продукции на автоматизированных технологических линиях для оценки эффективности производства и технико-экономического обоснования строительства 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 участков организации **(ПК-3.3)**	**Фрагментарные умения** проведения расчетов для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков организации /**Отсутствие умений**	**Неполные умения** проведения расчетов для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков организации	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, умения** проведения расчетов для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков организа-	**Сформированные и систематические умения** проведения расчетов для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков организации

Результат обучения по практике	Критерии и показатели оценивания результатов прохождения практики			
	«отлично»	*«хорошо»*	*«удовлетворительно»*	*«неудовлетворительно».*
			ции	
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 продукции **(ПК-3.4)**	**Фрагментарные знания в области** передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства биотехнологической продукции / **Отсутствие знаний**	**Неполные знания в области** передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства биотехнологической продукции	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания в области** передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства биотехнологической продукции	**Сформированные и систематические знания в области** передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства биотехнологической продукции
II этап **Уметь** организовывать работы по применению передовых технологий для повышения эффективности технологиче-	**Фрагментарное умение** организовывать работы по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процес-	**В целом успешное, но не систематическое умение** организовывать работы по применению передовых технологий для повышения эффек-	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение** организовывать работы по применению передовых технологий для повышения эффективности	**Успешное и систематическое умение** организовывать работы по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов

Результат обучения по практике	Критерии и показатели оценивания результатов прохождения практики			
	«отлично»	***«хорошо»***	***«удовлетворительно»***	***«неудовлетворительно».***
ских процессов производства биотехнологической продукции **(ПК-3.4)**	сов производства биотехнологической продукции **/ Отсутствие умений**	тивности технологических процессов производства биотехнологической продукции	технологических процессов производства биотехнологической продукции	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 «Технологической практике по пищевой биотехнологии», 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. Характеристика предприятия.
2. Состав производственных, складских, торговых помещений, технологическая поточность на предприятии
3. Ассортимент сырья, полуфабрикатов и других продуктов, поступающих на предприятие: правила приема и сроки хранения
4. Ассортимент выпускаемой продукции: характеристика, технология производства, оформление и отпуск различных блюд
5. Организация работы на производстве, составление производственной программы
6. Теплоснабжение. Характеристика системы теплоснабжения предприятия и ее особенности (на базе собственной котельной, от ТЭЦ или котельной других предприятий).
7. Технические характеристики основных элементов котельных установок.
8. Тип установленных теплообменников для нагревания, их производительность, способ подвода теплоносителя к аппарату, его тепловая изоляция, приборы для измерения и регулирования давления (температуры), устройства для отвода конденсата (конденсатоотводчики).
9. Топливное хозяйство. Основное и резервное топливо.
10. Особенности сжигания топлива. Пути повышения эффективности использования топлива.
11. Структура теплопотребления предприятия (технологические нужды, горячее водоснабжение, отопление и вентиляция). Графики тепловых нагрузок предприятия (годовой, суточный) и их анализ.

12. Характеристика и особенности эксплуатации водонагревательных установок. Подготовка воды для питания котлов.

13. Характеристика наружных теплоносителей (способ прокладки, вид тепловой изоляции и др.).

14. Эффективность использования тепла основным технологическим оборудованием. Непроизводительные потери тепла (на примере одного аппарата) и пути рационального использования отходов тепловой энергии.

15. Технико-экономические показатели работы системы теплоснабжения (затраты на топливо, воду, электроэнергию, вспомогательные материалы, зарплата и др.).

16. Мероприятия по охране труда и технике безопасности при эксплуатации котельных установок. Вопросы охраны окружающей среды.

17. Электроснабжение. Характеристика системы электроснабжения предприятия и его особенности

18. Характеристика подаваемого и преобразованного тока для силовой и осветительной сети. График электронагрузок предприятия (суточный, годовой) и их анализ.

19. Система учета и стоимость электроэнергии. Технико-экономические мероприятия по экономии электроэнергии.

20. Характеристика источников водоснабжения предприятия и ее особенности, городская водопроводная сеть, насосные станции.

21. Техническая характеристика насосных станций. Тип и производительность насосов, используемых для подачи воды.

22. Структура потребления воды предприятием (технологические нужды, отопление и др.). Санитарный и технический контроль качества воды. Мероприятия по экономии воды.

23. Характеристика насосов и оборудования. Наличие, местонахождение и работа очистных устройств на территории предприятия. Утилизация сточных вод.

24. Спецификация холодильных установок. Технологические характеристики холодильных установок. Принципиальная холодильная схема предприятия.

25. Тип хладагента. Тип конденсатора. Эксплуатационная характеристика холодильной установки. Порядок учета расхода холода.

26. Технико-экономические показатели работы системы холодоснабжения (затраты на хладагент, воду, электроэнергию, зарплату и др.). Стоимость 1 ккал холода

27. Колбасное производство. Схема конвейера обвалки и жиловки. Устройство, работа и эксплуатация волчка, куттера, машин тонкого измельчения мяса, мешалок, шпигорезок, шприцов. Изучить устройство непрерывно-поточных линий по производству колбас. Изучить схему подачи сырья к данному оборудованию. Изучить устройство и работу пароварочных, обжарочных, коптильных и сушильных камер

28. Изучить технологию кисломолочных напитков. Виды брожения. Состав заквасок чистых культур. Технологические схемы выработки кефира, простокваши, ацидофилина, ряженки. Способы производства. Сквашивание, охлаждение, созревание и расфасовка кисломолочных продуктов.

29. Изучить технологию производства творога. Приготовление и использование закваски, хлористого кальция и сычужного фермента (пепсина). Подготовка молока, получение сгустка и обезвоживание. Различные способы производства творога.

30. Изучить технологию производства сметаны. Состав применяемой закваски. Сущность процесса созревания сметаны. Применяемое оборудование. Способы ускорения производства и повышения качества сметаны.

31. 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.

32. Изучить технологию производства масла. Способы производства масла. Получение сливок и их подготовка к переработке. Процессы пастеризации, дезодорации, охлаждения и созревания сливок. Режимы переработки сливок в масло методами периодического и непрерывного сбивания. Регулирование процесса сбивания и обработки, стандартизация по содержанию влаги.

33. Изучить технологию производства хлеба и хлебобулочных изделий. Брожение и созревание теста. Процессы, происходящие при брожении и созревании теста. Способы интенсификации брожения теста.

34. Изучить роль продуктов брожения в формировании вкуса и аромата хлеба. Влияние компонентов теста на процессы, протекающие при брожении теста. Влияние температуры теста и опары на микроорганизмы теста. Регулирование процесса брожения теста.

35. Изучить технологию производства мучных кондитерских изделий. Изучить требования к сырью. Роль продуктов брожения при производстве мучных кондитерских изделий.

36. Изучение конструкции и работы технологического оборудования. Изучение графика работы оборудования, показаний приборов, записей журналов, спецификация основного технологического оборудования.

37. 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:

1. Технологию кисломолочных напитков. Виды брожения. Состав заквасок чистых культур. Технологические схемы выработки кефира, простокваши, ацидофилина, ряженки. Способы производства. Сквашивание, охлаждение, созревание и расфасовка кисломолочных продуктов.
2. Технологию производства творога. Приготовление и использование закваски, хлористого кальция и сычужного фермента (пепсина). Подготовка молока, получение сгустка и обезвоживание. Различные способы производства творога.

Уметь:

1. Составлять ассортимент выпускаемой продукции, характеристика с учетом технологии производства.

Навык:

1. Работы на производстве, составление производственной программы.

ПК-1.2

Знать:

1. Изучить технологию производства сметаны. Состав применяемой закваски. Сущность процесса созревания сметаны. Применяемое оборудование. Способы ускорения производства и повышения качества сметаны.
2. 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.

Уметь:

1. Характеризовать работу насосов и оборудования. Наличие, местонахождение и работа очистных устройств на территории предприятия. Утилизация сточных вод.

Навык:

1. Работы колбасного производства. Схема конвейера обвалки и жиловки. Работы и эксплуатации волчка, куттера, машин тонкого измельчения мяса, мешалок, шпигорезок, шприцов. Устройство непрерывно-поточных линий по производству колбас. Изучить схему подачи сырья к данному оборудованию. Устройство и работу пароварочных, обжарочных, коптильных и сушильных камер.

ПК-1.3

Знать:

1. Изучить технологию производства масла. Способы производства масла. Получение сливок и их подготовка к переработке. Процессы пастеризации, дезодорации, охлаждения и созревания сливок. Режимы переработки сливок в масло методами периодического и непрерывного сбивания. Регулирование процесса сбивания и обработки, стандартизация по содержанию влаги.
2. Изучить технологию производства хлеба и хлебобулочных изделий. Брожение и созревание теста. Процессы, происходящие при брожении и созревании теста. Способы интенсификации брожения теста.

Уметь:

1. Спецификация холодильных установок. Технологические характеристики холодильных установок. Принципиальная холодильная схема предприятия.

Навык:

1. Составления схем 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.

ПК-1.4

Знать:

1. Изучить роль продуктов брожения в формировании вкуса и аромата хлеба. Влияние компонентов теста на процессы, протекающие при брожении теста. Влияние температуры теста и опары на микроорганизмы теста.
2. Изучить технологию производства мучных кондитерских изделий. Изучить требования к сырью. Роль продуктов брожения при производстве мучных кондитерских изделий.

Уметь:

1. Тип хладагента. Тип конденсатора. Эксплуатационная характеристика холодильной установки. Порядок учета расхода холода.

Навык:

1. Регулирования процесса брожения теста.

ПК-1.5

Знать:

1. Состав производственных, складских, торговых помещений, технологическая поточность на предприятии.

Уметь:

1. Использовать конструкции и работы технологического оборудования.

Навык:

1. Эффективного использования тепла основным технологическим оборудованием. Непроизводительные потери тепла (на примере одного аппарата) и пути рационального использования отходов тепловой энергии.

ПК-2.1

Знать:

1. Ассортимент сырья, полуфабрикатов и других продуктов, поступающих на предприятие: правила приема и сроки хранения.

Уметь:

1. Использовать график работы оборудования, показания приборов, записи журналов, спецификацию основного технологического оборудования.

Навык:

1. Технико-экономические показатели работы системы теплоснабжения (затраты на топливо, воду, электроэнергию, вспомогательные материалы, зарплата и др.).

ПК-2.2

Знать:

1. Характеристику подаваемого и преобразованного тока для силовой и осветительной сети.
2. Систему учета и стоимость электроэнергии. Технико-экономические мероприятия по экономии электроэнергии.

Уметь:

1. Рассчитывать технико-экономические показатели работы системы холодоснабжения (затраты на хладагент, воду, электроэнергию, зарплату и др.).

Навык:

1. Составления графиков электронагрузок предприятия (суточный, годовой) и их анализ.

ПК-2.3

Знать:

1. Характеристику источников водоснабжения предприятия и ее особенности, городская водопроводная сеть, насосные станции.

Уметь:

1. Характеризовать системы теплоснабжения предприятия и ее особенности (на базе собственной котельной, от ТЭЦ или котельной других предприятий).

Навык:

1. Подбора источников водоснабжения предприятия.

ПК-2.4

Знать:

1. Техническую характеристику насосных станций. Тип и производительность насосов, используемых для подачи воды.
2. Структуру потребления воды предприятием (технологические нужды, отопление и др.). Санитарный и технический контроль качества воды.

Уметь:

1. Технические характеристики основных элементов котельных установок.

Навык:

1. Подбора мероприятий по экономии воды.

ПК-2.5

Знать:

1. Особенности сжигания топлива. Пути повышения эффективности использования топлива.

Уметь:

1. Характеризовать тип установленных теплообменников для нагревания, их производительность, способ подвода теплоносителя к аппарату, его тепловая изоляция.

Навык:

1. Подбора путей повышения эффективности использования топлива.

ПК-2.6

Знать:

1. Структуру теплопотребления предприятия (технологические нужды, горячее водоснабжение, отопление и вентиляция).

Уметь:

1. Составлять графики тепловых нагрузок предприятия (годовой, суточный).

Навык:

2. Проведения анализа по графикам тепловых нагрузок предприятия (годовой, суточный).

ПК-3.1

Знать:

1. Характеристику и особенности эксплуатации водонагревательных установок.

Уметь:

1. Характеризовать приборы для измерения и регулирования давления (температуры).

Навык:

1. Подготовки воды для питания котлов.

ПК-3.2

Знать:

1. Характеристику наружных теплоносителей (способ прокладки, вид тепловой изоляции и др.).

Уметь:

1. Топливное хозяйство. Основное и резервное топливо.

Навык:

1. Подбора технических характеристик основных элементов котельных установок.

ПК-3.3

Знать:

1. Мероприятия по охране труда и технике безопасности при эксплуатации котельных установок. Вопросы охраны окружающей среды.

Уметь:

1. Характеризовать устройства для отвода конденсата (конденсатоотводчики).

Навык:

1. Подбор схемы утилизация сточных вод.

ПК-3.4

Знать:

1. Электроснабжение. Характеристика системы электроснабжения предприятия и его особенности.

Уметь:

1. Рассчитывать технико-экономические показатели работы системы холодоснабжения (затраты на хладагент, воду, электроэнергию, зарплату и др.).

Навык:

1. Составления графиков электронагрузок предприятия (суточный, годовой) и их анализ.

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

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 многократного использования в строительстве одинаковых по назначению объектов называют_____
Правильный ответ: типовым
2. Проект, предназначенный для проверки в реальных условиях возможности внедрения в массовое строительство называют_____
Правильный ответ: для экспериментального строительства
3. Отделение в мясном производстве, где происходит размораживание мясного сырья _____
Правильный ответ: дефростерное отделение
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. Сколько квадратных метров в одном строительном квадрате при проектирование одноэтажного здания.
Правильный ответ: 72кв.м.

- 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. Контроль, выполняемый самим предприятием – это…
а) производственный контроль
б) входной контроль
в) выходной контроль
г) нет верного ответа
Правильный ответ: а
2. Контроль выполняется на предприятии при поступлении сырья - это…
а) производственный контроль
б) входной контроль
в) выходной контроль
г) нет верного ответа

Правильный ответ: б

3. Контроль качества готовой продукции - это…

а) производственный контроль

б) входной контроль

в) выходной контроль

г) нет верного ответа

Правильный ответ: в

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?
а) 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.

- 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 (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

5.4. 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 материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Свободно отвечает на все вопросы по существу. При написании отчета продемонстрировал хорошее знание не только обязательной, но и монографической литературы. 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 с оценкой

Действие	Сроки	Методика	Ответственный
Выдача заданий к зачету с оценкой	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 с оценкой	в сессию	компьютерное тестирование	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия

Формирование оценки («зачтено» (отлично, хорошо, удовлетворительно)/ «не зачтено» (неудовлетворительно))	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**
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
Дополнительная литература	**Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС**
Потипаева, Н. Н. Технология мяса и мясных продуктов. Технология производства мясных продуктов : учебное пособие / Н. Н. Потипаева, И. С. Патракова, С. А. Серегин. — Кемерово : КемГУ, 2015. — 190 с. — ISBN 978-5-89289-900-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/135236 - Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/135236

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

Перечень лицензионного программного обеспечения:

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

Перечень профессиональных баз данных:

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

Перечень информационных справочных систем

Наименование ресурса	Режим доступа
ЭБС «Лань». Издательство «Лань»	www.e.lanbook.com
Университетская библиотека Online	http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	https://elibrary.ru/defaultx.asp
Профессиональная медицинская справочная системаMedElement	https://medelement.com
Информационно-правовая система Консорциум кодекс	https://kodeks.ru/
Общероссийская сеть распространения правовой информации «Консультант Плюс»	http://www.consultant.ru

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

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

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

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

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

Оснащенность и адрес помещений

Наименование помещений	Адрес (местоположение) помещений
Аудитория № 22э Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска аудиторная). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - (проектор, ноутбук (переносные), экран, телевизор Toshiba); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин - шкаф с муляжами непродовольственных товаров. MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA Счет №1834 от 16.03.2010 ООО «Южная Софтверная компания»; Office Standard 2016 Лицензия № 66160039 от 11.12.2015 OPEN 96166559ZZE1712 Microsoft Volume Licensing Service Center; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № РГА02040026 от «05» Февраля 2026 г. между ФГБОУ ВО	346493, Ростовская область, Октябрьский район, пос. Персиановский, ул. Мичурина, дом № 13а

Наименование помещений	Адрес (местоположение) помещений
«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