


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце: МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФИО: Силин Яков Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 21.05.2026 14:08:27
Уникальный программный ключ:
24f866be2aca16484036a8cbb3c509a9551e609

ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»

Одобрена
на заседании кафедры

09.12.2025 г.
протокол № 4
Зав. кафедрой Лазарев В.А.

Утверждена
Советом по учебно-методическим
вопросам и качеству образования

16 декабря 2025 г.
протокол № 4
Председатель  Карх Д.А.



(подпись)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	Организация производственного контроля пищевой продукции
Направление подготовки	19.03.01 Биотехнология
Профиль	Пищевая биотехнология
Форма обучения	очная
Год набора	2026

Разработана:
Профессор, д.б.н.
Чеченихина О.С.

Екатеринбург
2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	3
3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ	3
4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП	3
5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН	9
6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ	10
7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	11
8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	13
9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	13
10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	14
11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	14

ВВЕДЕНИЕ

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы бакалавриата, разработанной в соответствии с ФГОС ВО

ФГОС ВО	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования- бакалавриат по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология (приказ Минобрнауки России от 10.08.2021 г. № 736)
---------	---

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины "Организация производственного контроля пищевой продукции"- овладение знаниями и навыками для эффективного контроля и обеспечения качества пищевой продукции в производственных условиях.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Промежуточная аттестация	Часов					З.е.
	Всего за семестр	Контактная работа (по уч.зан.)			Самостоятельная работа в том числе подготовка контрольных и курсовых	
		Всего	Лекции	Практические занятия, включая курсовое проектирование		
Семестр 7						
Зачет с оценкой	144	128	64	64	16	4

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП

В результате освоения ОПОП у выпускника должны быть сформированы компетенции, установленные в соответствии ФГОС ВО.

Шифр и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций
производственно-технологический;	

<p>ПК-1 Организация ведения технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности</p>	<p>ИД-1.ПК-1 Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем, применяемых в автоматизированных технологических линиях производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности - Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности - Технологии бизнес-планирования производственной, финансовой и инвестиционной деятельности производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности - Методы расчета экономической эффективности разработки и внедрения новой биотехнологической продукции для пищевой промышленности - Технологии производства и организации производственных и технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности - Сменные показатели производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности - Требования к качеству выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности на автоматизированных линиях в соответствии с технологическими инструкциями - Методы теххимического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и биотехнологической продукции для пищевой промышленности - Методы планирования, контроля и оценки качества выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии с технологическими инструкциями - Факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности, в соответствии с технологическими инструкциями
---	--

<p>ПК-1 Организация ведения технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности</p>	<p>ИД-2.ПК-1 Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Применять методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве биотехнологической продукции для пищевой промышленности; -Применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности на базе стандартных пакетов прикладных программ; -Рассчитывать плановые показатели выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности; -Определять технологическую эффективность работы оборудования для производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности; -Определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности; -Пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности; -Применять методики расчета технико-экономической эффективности производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности при выборе оптимальных технических и организационных решений; -Применять способы организации
---	---

<p>ПК-1 Организация ведения технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности</p>	<p>ИД-3.ПК-1 Иметь практический опыт при:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Разработке планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности -Расчете производственных мощностей и загрузки оборудования в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности -Разработке технологической и эксплуатационной документации по ведению технологического процесса и техническому обслуживанию оборудования для реализации принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности -Разработке технически обоснованных норм времени (выработки), линейных и сетевых графиков производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в целях оптимизации технологического процесса производства -Расчете нормативов материальных затрат (нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии) и экономической эффективности технологических процессов производства
---	---

<p>ПК-2 Управление качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности</p>	<p>ИД-1.ПК-2 Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Методы теххимического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и биотехнологической продукции для пищевой промышленности -Физические, химические, биохимические, биотехнологические, микробиологические, теплофизические процессы, происходящие при производстве биотехнологической продукции для пищевой промышленности -Методики расчета и подбора технологического оборудования для организации и проведения эксперимента по этапам внедрения новых технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности -Основы технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности -Причины, методы выявления и способы устранения брака в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности -Методы теххимического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и биотехнологической продукции для пищевой промышленности -Назначения, принципы действия и устройство оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности -Специализированное программное обеспечение и средства автоматизации, применяемые на технологических линиях по производству
--	---

ПК-2 и прослеживаемостью производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	Управление качеством, безопасностью	ИД-3.ПК-2 Иметь практический опыт: Проведении входного и технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разработок мероприятий по повышению эффективности производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности Учета сырья и готовой продукции на базе стандартных и сертификационных испытаний производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в целях обеспечения нормативов выхода готовой продукции в соответствии с технологическими инструкциями Контроля технологических параметров и режимов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности на соответствие требованиям
--	-------------------------------------	---

5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Тема	Часов	Наименование темы	В се го ча со в	Контактная работа (по уч. зан.)			Самос т.рабо та	Контроль са мостоятель ной работы
				Ле кц ии	Лабор аторн ые	Практиче ские заня тия		
Семестр 7			1					
Тема 1.		Основы биотехнологического производства пищевой продукции (ПК-1)	18	10		8		
Тема 2.		Технологический процесс производства биотехнологической продукции: этапы и особенности (ПК-1, ПК-2)	20	12		8		
Тема 3.		Методы контроля качества биотехнологической продукции (ПК-2)	36	12		24		
Тема 4.		Обеспечение безопасности продукции: стандарты и требования (ПК-2)	24	12		12		
Тема 5.		Система прослеживаемости продукции: механизмы и инструменты (ПК-2)	40	12		12	16	

Тема 6.	Управление рисками и реагирование на непредвиденные ситуации в процессе производства биотехнологической продукции (ПК-2)	6	6				
---------	--	---	---	--	--	--	--

6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ

Раздел/Тема	Вид оценочного средства	Описание оценочного средства	Критерии оценивания
Текущий контроль (Приложение 4)			
Тема 1-3	Тест № 1(приложение 4)	Тест состоит из 10 вопросов	10 баллов
Тема 1-6	Практическая задача(приложение 4)	Практическая задача на выполнение продуктового расчета	10 баллов
Тема 4 -6	Тест № 2(Приложение 4)	Тест состоит из 10 вопросов	10 баллов
Промежуточная аттестация(Приложение 5)			
7 семестр(ЗаО)	Билеты для зачета с оценкой(Приложение 5)	Билет состоит из 2 теоретических и 1 практического заданий	100 баллов

ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Показатель оценки освоения ОПОП формируется на основе объединения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающегося.

Показатель рейтинга по каждой дисциплине выражается в процентах, который показывает уровень подготовки студента.

Текущий контроль. Используется 100-балльная система оценивания. Оценка работы студента в течение семестра осуществляется преподавателем в соответствии с разработанной им системой оценки учебных достижений в процессе обучения по данной дисциплине.

В рабочих программах дисциплин и практик закреплены виды текущего контроля, планируемые результаты контрольных мероприятий и критерии оценки учебных достижений.

В течение семестра преподавателем проводится не менее 3-х контрольных мероприятий, по оценке деятельности студента. Если посещения занятий по дисциплине включены в рейтинг, то данный показатель составляет не более 20% от максимального количества баллов по дисциплине.

Промежуточная аттестация. Используется 5-балльная система оценивания. Оценка работы студента по окончании дисциплины (части дисциплины) осуществляется преподавателем в соответствии с разработанной им системой оценки достижений студента в процессе обучения по данной дисциплине. Промежуточная аттестация также проводится по окончании формирования компетенций.

Порядок перевода рейтинга, предусмотренных системой оценивания, по дисциплине, в пятибалльную систему.

Высокий уровень – 100% - 70% - отлично, хорошо.

Средний уровень – 69% - 50% - удовлетворительно.

Показатель оценки	По 5-балльной системе	Характеристика показателя
100% - 85%	отлично	обладают теоретическими знаниями в полном объеме, понимают, самостоятельно умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов на высоком уровне
84% - 70%	хорошо	обладают теоретическими знаниями в полном объеме, понимают, самостоятельно умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов. Могут быть допущены недочеты, исправленные студентом самостоятельно в процессе работы (ответаи т.д.)
69% - 50%	удовлетворительно	обладают общими теоретическими знаниями, умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов на среднем уровне. Допускаются ошибки, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.
49 % и менее	неудовлетворительно	обладают не полным объемом общих теоретическими знаниями, не умеют самостоятельно применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов. Не сформированы умения и навыки для
100% - 50%	зачтено	характеристика показателя соответствует «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»
49 % и менее	не зачтено	характеристика показателя соответствует «неудовлетворительно»

7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Содержание лекций

<p>Тема 1. Основы биотехнологического производства пищевой продукции (ПК-1) Введение в биотехнологическое производство пищевой продукции: история, основные принципы и технологии</p>
<p>Тема 2. Технологический процесс производства биотехнологической продукции: этапы и особенности (ПК-1, ПК-2) Этапы и особенности технологического процесса производства биотехнологической пищевой продукции</p>
<p>Тема 3. Методы контроля качества биотехнологической продукции (ПК-2) Основные методы контроля качества биотехнологической пищевой продукции</p>
<p>Тема 4. Обеспечение безопасности продукции: стандарты и требования (ПК-2) Нормативные требования и стандарты безопасности для биотехнологической пищевой продукции</p>
<p>Тема 5. Система прослеживаемости продукции: механизмы и инструменты (ПК-2) Система стандартов ИСО семейства 9000. Стандарты OHSAS 18000, SA 8000, ИСО 14000</p>
<p>Тема 6. Управление рисками и реагирование на непредвиденные ситуации в процессе производства биотехнологической продукции (ПК-2) Управление рисками в биотехнологическом производстве пищевой продукции: стратегии и методы</p>

7.2 Содержание практических занятий и лабораторных работ

<p>Тема 2. Технологический процесс производства биотехнологической продукции: этапы и особенности (ПК-1, ПК-2) Анализ технологических схем производства пищевой продукции</p>
<p>Тема 3. Методы контроля качества биотехнологической продукции (ПК-2) Проведение физико-химических исследований биотехнологических продуктов Проведение микробиологических анализов биотехнологических продуктов</p>
<p>Тема 4. Обеспечение безопасности продукции: стандарты и требования (ПК-2) Разработка и внедрение системы контроля за безопасностью продукции на производстве</p>
<p>Тема 5. Система прослеживаемости продукции: механизмы и инструменты (ПК-2) Изучение системы менеджмента качества и безопасности пищевой продукции.</p>

7.3. Содержание самостоятельной работы

7.3.1. Примерные вопросы для самостоятельной подготовки к зачету/экзамену
Приложение 1

7.3.2. Практические задания по дисциплине для самостоятельной подготовки к зачету/экзамену
Приложение 2

7.3.3. Перечень курсовых работ
Не предусмотрено

7.4. Электронное портфолио обучающегося
Материалы не размещаются

7.5. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы
Не предусмотрено

7.6 Методические рекомендации по выполнению курсовой работы
Не предусмотрено

8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

По заявлению студента

В целях доступности освоения программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья при необходимости кафедра обеспечивает следующие условия:

- особый порядок освоения дисциплины, с учетом состояния их здоровья;
- электронные образовательные ресурсы по дисциплине в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- изучение дисциплины по индивидуальному учебному плану (вне зависимости от формы обучения);
- электронное обучение и дистанционные образовательные технологии, которые предусматривают возможности приема-передачи информации в доступных для них формах.
- доступ (удаленный доступ), к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен РПД.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Сайт библиотеки УрГЭУ

<http://lib.usue.ru/>

Основная литература:

2. Ганина В. И., Борисова Л. А. Производственный контроль молочной продукции[Электронный ресурс]: Учебник. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. -248 – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1233172>

3. Мотовилов О. К., Позняковский В. М. Товароведение и экспертиза мяса птицы, яиц и продуктов их переработки. Качество и безопасность [Электронный ресурс]:. - Санкт-Петербург:Лань, 2021. - 316 – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/167383>

4. Царегородцева Е. В. Технология хранения, переработки и стандартизация мяса и мясопродуктов [Электронный ресурс]: Учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2021. - 290 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/476980>

Дополнительная литература:

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Перечень лицензионного программного обеспечения:

Astra Linux Common Edition. Договор №0417-ПО/2019 от 08.05.2019, Акт №Sk000343 от 24.05.2019 и Контракт № 35-У/2018 от 13.06.2018, Акт № УТ213 от 17.12.2018. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

МойОфис стандартный. Соглашение № СК-281 от 7 июня 2017. Дата заключения - 07.06.2017. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Перечень информационных справочных систем, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Сайт Роспотребнадзора

<http://www.rospotrebnadzor.ru/>

Товароведение и экспертиза товаров

<http://www.znaytovar.ru/>

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Реализация учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы УрГЭУ, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий и научно-исследовательской и самостоятельной работы обучающихся:

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения всех видов занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УрГЭУ.

Все помещения укомплектованы специализированной мебелью и оснащены мультимедийным оборудованием спецоборудованием (информационно-телекоммуникационным, иным компьютерным), доступом к информационно-поисковым, справочно-правовым системам, электронным библиотечным системам, базам данных действующего законодательства, иным информационным ресурсам служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа презентации и другие учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации.

7.3.1. Примерные вопросы для самостоятельной подготовки к зачету/экзамену

К экзамену

1. Какие основные принципы управления качеством в пищевой биотехнологии?
2. Что такое НАССР и как он применяется в производстве пищевых продуктов?
3. Какие факторы влияют на безопасность пищевых продуктов?
4. Какие меры принимаются для обеспечения безопасности пищевых продуктов?
5. Какие виды рисков могут возникать в производстве пищевых продуктов?
6. Как осуществляется прослеживаемость продукции в пищевой промышленности?
7. Какие методы контроля качества используются в пищевой биотехнологии?
8. Что такое микробиологический контроль и как он осуществляется?
9. Какие методы анализа применяются для контроля качества пищевых продуктов?
10. Какие нормативные акты регулируют качество и безопасность пищевых продуктов?
11. Какие меры предпринимаются для улучшения эффективности технологических процессов в производстве пищевых продуктов?
12. Какие факторы могут влиять на качество конечного продукта в процессе производства?
13. Какие основные шаги включает в себя разработка системы управления качеством на пищевом предприятии?
14. Какие методы оптимизации процессов производства применяются в пищевой биотехнологии?
15. Какие новые технологии используются в производстве пищевых продуктов?
16. Что такое биотехнологические добавки и как они влияют на качество продукции?
17. Какие требования предъявляются к этикетированию и упаковке пищевых продуктов?
18. Какие методы исследования применяются в пищевой биотехнологии для определения состава и свойств продуктов?
19. Какие основные этапы включает в себя процесс биотехнологического производства пищевых продуктов?
20. Какие факторы влияют на хранение и транспортировку пищевых продуктов?
21. Как осуществляется выбор сырья для производства пищевых продуктов?
22. Какие методы консервирования пищевых продуктов используются в пищевой биотехнологии?
23. Что такое биотехнологические процессы и как они применяются в производстве пищевых продуктов?
24. Какие требования предъявляются к условиям хранения и транспортировки пищевых продуктов?
25. Какие проблемы могут возникнуть при производстве пищевых продуктов и как их можно решить?
26. Какие принципы работы растительных и животных клеток применяются в производстве пищевых продуктов?
27. Каким образом можно повысить срок годности пищевых продуктов?
28. Какие методы обработки используются для уменьшения содержания антипитательных веществ в пищевых продуктах?
29. Какие факторы влияют на выбор метода обработки пищевых продуктов?
30. Какие технологические процессы применяются при производстве молочных продуктов?

31. Какие методы анализа применяются для оценки качества и безопасности молочных продуктов?
32. Какие методы консервации пищевых продуктов применяются в мясной промышленности?
33. Какие методы анализа применяются для определения содержания белка в пищевых продуктах?
34. Какие факторы влияют на качество и безопасность мясных продуктов?
35. Какие факторы влияют на вкус и аромат пищевых продуктов?
36. Какие технологические процессы применяются при производстве кондитерских изделий?
37. Какие методы анализа применяются для оценки качества и безопасности кондитерских изделий?
38. Какие методы консервации применяются в производстве фруктовых и овощных продуктов?
39. Какие технологические процессы применяются при производстве напитков?
40. Какие методы анализа применяются для оценки качества и безопасности напитков?
41. Какие методы консервации применяются в производстве рыбной продукции?
42. Какие технологические процессы применяются при производстве зерновых продуктов?
43. Какие методы анализа применяются для оценки качества и безопасности зерновых продуктов?
44. Какие методы консервации применяются в производстве хлебобулочных изделий?
45. Какие технологические процессы применяются при производстве макаронных изделий?
46. Какие методы анализа применяются для оценки качества и безопасности макаронных изделий?
47. Какие методы консервации применяются в производстве детского питания?
48. Какие технологические процессы применяются при производстве диетических продуктов?
49. Какие методы анализа применяются для оценки качества и безопасности диетических продуктов?
50. Какие методы консервации применяются в производстве органических продуктов?

7.3.2. Практические задания по дисциплине для самостоятельной подготовки к зачету/экзамену

Примерные практические задания к зачету с оценкой

Номер задания	Содержание задания	Компетенция
	<i>Задания закрытого типа</i>	
1.	эксклюзивная хроматография и пептидное картирование используются для определения: а) чистоты продукта; б) состава продукта; в) сроков хранения продукта г) калорийности продукта	ПК-2
2.	К объектам биотехнологических исследований относятся: (несколько вариантов) а) клетки микроорганизмов; б) минеральные соединения; в) щелочи; г) кислоты	ПК-2
3.	при проведении лабораторного контроля качества можно определить: (несколько вариантов ответа) а) вкус; б) цвет; в) физико-химические показатели; г) количество использованных ресурсов.	ПК-1
4.	Основополагающий фактор, формирующий качество готовой биотехнологической продукции при соблюдении технологических операций в соответствии с технологическими инструкциями: а) температура; б) сырьё; в) оборудование; г) время.	ПК-1
5.	Полнота проверки биотехнологической продукции подразделяется на сплошной контроль и выборочный контроль. Определите, в каком случае будет осуществляться сплошной (А), а в каком выборочный (Б) контроль: 1 – на стадии освоения новой продукции; 2 – когда технологический процесс не обеспечивает необходимой стабильности качества биотехнологической продукции; 3 – когда контролируемые единицы продукции разрушаются или теряют свойства при контроле; 4 – при высокой трудоёмкости контроля; 5 – при высоких требованиях к качеству выпускаемой продукции, когда не допустим дефект; 6 – на массовом и крупносерийном производстве, когда допускаются риски для изготовителя и потребителя продукции.	ПК-1
6.	17. Определите, какие факторы относятся к формирующим (А), а какие к сохраняющим (Б) качество биотехнологической продукции: 1) конструкция; 2) маркировка; 3) хранение; 4) сырьё; 5) реализация; 6) упаковка; 7) послепродажное обслуживание или потребление; 8) технология производства; 9) проектирование и разработка биотехнологической продукции.	ПК-1
7.	К общепфизическим методам контроля качества продукции относят а. потенциометрический метод измерения рН;	ПК-1, ПК-2

	б.газовая хроматография; в.фотокolorиметрия; г.пикнометрический.	
8.	Для определения пестицидов широко используется метод а.газовой хроматографии; б.тонкослойной хроматографии; в.жидкостной хроматографии; г.ионообменной хроматографии.	ПК-1, ПК-2
9.	К оптическим методам контроля качества продукции относят а.потенциометрический метод измерения pH; б.газовая хроматография; в.фотокolorиметрия; г.пикнометрический	ПК-1, ПК-2
10.	Стандартным показателем качества растительных масел, животных топленых жиров является а.массовая доля хлорида натрия; б.кислотное число; в.кислотность. г. объемная доля	ПК-1, ПК-2
<i>Задания открытого типа</i>		
1.	<i>Совокупность свойств и характеристик продукции, которые придают ей способность удовлетворять потребности – это...</i>	ПК-1
2.	Невыполнение требования, связанного с предполагаемым или установленным использованием -	ПК-2
3.	Контроль качества пищевых продуктов должен осуществляться на различных уровнях: производственном, ведомственном, и общественном	ПК-2
4.	К основным элементам контроля качества пищевых продуктов относят: планирование, инспекционный контроль,и ответственность субъектов системы менеджмента качества	ПК-2
5.	При нарушении санитарно-гигиенических правил производства, хранения, транспортирования и реализации в пищевые продукты могут попасть опасные для человека контаминанты биологической, и физической природы, появиться признаки микробной (гниение, брожение, плесневение) и физико-химической (окисление, прогоркание, осаливание и т.д.) порчи	ПК-2
6.	Методика определения оптической плотности растворов на спектрофотометре используется при определении массовой доли.....сахаров	ПК-1
7.метод основан на определении показателя преломления испытуемого вещества	ПК-1
8.анализ основан на измерении объёма раствора реактива точно известной концентрации, расходуемого для реакции с определяемым веществом	ПК-2
9. - один из стационарных методов культивирования микроорганизмов на питательных средах, применяемый для культуральной диагностики, а также для исследования биохимических и биологических свойств.	ПК-1
10.	При выявлении брака биотехнологической продукции составляется АКТ или ИЗВЕЩЕНИЕ о браке, в котором указывается бракованного изделия, его номер/код, причина брака, виновники брака.	ПК-2
11.	Биотехнологическая продукция, отбираемая на стадии производства, не удовлетворяющая установленным требованиям -	ПК-2