

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Силин Яков Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 21.05.2025 14:10:44
Уникальный программный ключ:
24f866be2aca16484036a8cbb3c509a9551e609f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»

Одобрена
на заседании кафедры

09.12.2025 г.
протокол № 5
Зав. кафедрой Плиска О.В.

Утверждена
Советом по учебно-методическим
вопросам и качеству образования

16 декабря 2025 г.

протокол № 4

Председатель Карх Д.А.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	Управление качеством и товарный консалтинг
Направление подготовки	19.03.01 Биотехнология
Профиль	Пищевая биотехнология
Форма обучения	очная
Год набора	2026
Разработана:	
Доцент, к.э.н.	
Плиска О.В.	
Доцент, к.т.н.	
Лейберова Н.В.	

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	10
6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ	11
7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	13
8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	19
9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	20
10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	20
11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	21

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

Выполнение требований ФГОС ВО и формирование компетенций, направленных на понимание системного представления об основополагающих понятиях в области качества; изучение концептуальных и организационных основ обеспечения качества. Формирование компетенций, направленных на способность разрабатывать составные части технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом действующих стандартов, норм и правил, а также на приобретение навыков:

- организации ведения технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности;
- управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части учебного плана.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Промежуточная аттестация	Часов					3.е
	Всего за семестр	Контактная работа (по уч. зан.)			Самостоятельная работа в том числе подготовительных и курсовых	
		Всего	Лекции	Практические занятия, включая курсовое проектирование		
Семестр 6						
Зачет с оценкой	108	64	32	32	44	3

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП

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

Шифр и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций
ОПК-6 Способен разрабатывать составные части технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом действующих стандартов, норм и правил	ИД-1. ОПК-6 Знать: элементы технической документации, действующие стандарты, нормы и правила

ОПК-6 Способен разрабатывать составные части технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом действующих стандартов, норм и правил	ИД-2.ОПК-6 Уметь: эффективно использовать действующие стандарты, нормы и правила в организации технологического процесса производства продуктов биотехнологии
	ИД-3.ОПК-6 Владеть: навыками составления технической документации при проектировании и разработке современных технологических процессов производства биотехнологической продукции

Профессиональные компетенции (ПК)

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 технохимического 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 технохимического 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
--	---

<p>ПК-2 и прослеживаемостью производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности</p>	<p>Управление качеством, безопасностью</p>	<p>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</p>
--	--	--

5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Тема	Часов	Наименование темы	Всего часов	Контактная работа (по уч. зан.)			Самостоятельная работа	Контроль самостоятельной работы
				Лекции	Лабораторные	Практические занятия		
Семестр 6			1					
Тема 1.		Сущность, роль, значение и основополагающие понятия в области качества, обеспечения и управления им в условиях рыночной экономики (ПК-2)	10	2		4	4	
Тема 2.		Сущность системы менеджмента качества. Стадии и этапы создания систем управления качеством. Разработка составных частей технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом действующих стандартов, норм и правил (ПК-1)	16	4		4	8	
Тема 3.		Обеспечение качества путем внедрения МС ИСО серии 9000 (ОПК-6, ПК-1)	16	4		4	8	

Тема 4.	Четыре аспекта качества и их реализация. Организация ведения технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности (ПК-1)	16	4		4	8	
Тема 5.	Роль контроля в обеспечении качества продукции/услуги и систем качества (ПК-1, ПК-2)	8	4			4	
Тема 6.	Экономические аспекты менеджмента качества (ПК-2)	6	2		2	2	
Тема 7.	Основные положения концепции TQM (ПК-1, ПК-2)	4	2			2	
Тема 8.	Основные методы анализа и решения проблем в области качества (ПК-1, ПК-2)	10	4		4	2	
Тема 9.	Основные теоретические положения учителей (гуру) в области качества (ПК-1, ПК-2)	8	2		4	2	
Тема 10.	Техническое законодательство как основа деятельности по стандартизации, метрологии и сертификации. Управление качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства биотехнологической продукции для пищевой	14	4		6	4	

6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ

Раздел/Тема	Вид оценочного средства	Описание оценочного средства	Критерии оценивания
Текущий контроль (Приложение 4)			
Темы 1-3	Контрольная работа № 1	Студенту следует самостоятельно, в зависимости от своего восприятия, определить и обосновать правильность или ошибочность каждого из утверждений, представленных в анкете	10 баллов
Темы 1-5	Тестирование № 1	Количество вопросов – 28. По 1 баллу за каждый правильный ответ	28 баллов
Темы 1-10	Тестирование № 2	Количество вопросов – 32. По 1 баллу за каждый правильный ответ	32 балла
Промежуточная аттестация (Приложение 5)			

6 семестр(За О)	Билет для зачета со оценкой	Билет для зачета включает в себя две теоретических вопроса и одно тестовое задание	<p>1 вопрос. Теоретические знания: глубокий анализ теоретических основ управления качеством с приведением убедительных примеров - 30 баллов</p> <p>2 вопрос. Теоретические знания: полное понимание практики применения современных методов управления качеством - 50 баллов</p> <p>Тестовое задание. Правильность интерпретации результата - 20 баллов</p> <p>Итого: 100 баллов</p>
-----------------	-----------------------------	--	--

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

Тема 1. Сущность, роль, значение и основополагающие понятия в области качества, обеспечения и управления им в условиях рыночной экономики (ПК-2)

Сущность и роль качества. Генезис и многоаспектность категории «качество». Качество как стратегическая цель предприятия в условиях рыночной экономики. Обеспечение качества. Актуальность концепции качества на современном этапе развития общества. Государственная политика в области качества

Тема 2. Сущность системы менеджмента качества. Стадии и этапы создания систем управления качеством. Разработка составных частей технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом действующих стандартов, норм и правил (ПК-1)

Необходимость и содержание системного подхода к обеспечению качества. Классификация и характеристика моделей систем качества.

Общие положения проектирования систем управления качеством. Документационное обеспечение систем управления качеством. Информационное обеспечение управления качеством.

Обработка элементов внутренней системы качества и внедрение их моделей через процессы. Элементы процессного управления. Политика организации в области качества.

Разработка составных частей технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом действующих стандартов, норм и правил

Тема 3. Обеспечение качества путем внедрения МС ИСО серии 9000 (ОПК-6, ПК-1)

История создания и философия стандартов качества. Структура, характеристика и содержание международных стандартов систем качества ИСО серии 9000.

Содержание основных положений, в рамках которых разрабатывается система менеджмента качества и соответствующие термины, включенные в МС ИСО 9000:2015.

МС ИСО 9001:2015 – ключевой стандарт, на соответствие требованиям которого сертифицируются системы качества предприятий. Характеристика разделов, содержащих требования к СМК. Принципиальные отличия новой версии стандартов от предыдущей. Методические рекомендации по совершенствованию всей деятельности организации, содержащиеся в МС ИСО 9004:2010.

Семь принципов системного управления качеством, учтенные при разработке МС ИСО 9000.

Системы менеджмента в соответствии со стандартами ИСО серии 14000, OHSAS 18000, SA 8000. Системы, направленные на обеспечение безопасности продукции в пищевой промышленности

Тема 4. Четыре аспекта качества и их реализация. Организация ведения технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности (ПК-1)

Ориентация на потребителей в деятельности организации. Основные элементы управления взаимоотношениями с потребителями (определение и анализ требований, относящихся к услуге; связь с потребителями). Исследование удовлетворенности потребителей.

Обеспечение качества в процессе проектирования и разработок. Влияние процесса проектирования и разработки на качество конечного продукта деятельности организации. Основные элементы процесса проектирования и разработки.

Обеспечение качества в процессе закупок. Методы оценки возможностей поставщиков. Содержание и виды входного контроля качества. Формирование системы партнерских взаимоотношений с поставщиками.

Обеспечение качества в процессе производства и обслуживания. Факторы, формирующие качество в процессе производства и обслуживания.

Организация ведения технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности

Тема 5. Роль контроля в обеспечении качества продукции/услуги и систем качества (ПК-1, ПК-2)
Роль контроля в обеспечении качества продукции/услуги и систем качества
Общее понятие о контроле качества. Классификация и содержание видов контроля качества. Статистический контроль качества. Работа по предупреждению несоответствий. Оценка уровня качества продукции/услуги.
Основные понятия, задачи, классификация статистических методов управления качеством и областей применения. Место статистических методов в общей системе управления качеством.

Тема 6. Экономические аспекты менеджмента качества (ПК-2)
Управление затратами на качество. Основные понятия о затратах на качество. Модели затрат на качество. Классификация, учет и анализ брака

Тема 7. Основные положения концепции TQM (ПК-1, ПК-2)
Роль руководства, ориентация на потребителя, стратегическое планирование, подготовка персонала, управление процессами и т.д. Последовательность разработки и внедрения TQM на предприятии. Обязательные условия успешной деятельности предприятия

Тема 8. Основные методы анализа и решения проблем в области качества (ПК-1, ПК-2)
Контрольный листок, диаграмма разброса. Диаграмма Парето, причинно-следственная диаграмма. Гистограмма. Расслаивание (стратификация) гистограмм. Контрольные карты. Область, методика и особенности применения.
Процедуры создания и процесс построения диаграммы сродства, диаграммы связей, древовидной и матричной диаграмм. Стрелочная диаграмма и ее виды: диаграмма Ганта, сетевой график. Диаграмма процесса осуществления программы (PDPC). Матрица приоритетов (анализ матричных данных). Область применения семи новых инструментов

Тема 9. Основные теоретические положения учителей (гуру) в области качества (ПК-1, ПК-2)
Учителя (гуру) в области качества: Э. Деминг, Дж. Джуран, Ф. Кросби, К. Исикава

Тема 10. Техническое законодательство как основа деятельности по стандартизации, метрологии и сертификации. Управление качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности (ОПК-6)
Понятие о техническом регулировании. Участники технического регулирования. Цели технического регулирования. Понятие о технических регламентах. Механизм разработки, утверждения и принятия технических регламентов
Место стандартизации в современной экономике. Основные положения ФЗ № 162 «О стандартизации в Российской Федерации». Цели и задачи стандартизации. Объекты и субъекты стандартизации. Методы стандартизации. Принципы стандартизации применительно к международной практике. Объекты, на которые разрабатываются различные категории стандартов. Средства стандартизации. Категории и виды стандартов. Требования к обозначению стандартов. Процесс разработки и порядок внедрения стандартов
Правовые основы метрологической деятельности в Российской Федерации. Объекты и методы измерений, виды контроля. Средства измерений. Принципы метрологии. Объекты метрологии: величины и единицы их измерения, их классификация и характеристики. Классификация физических величин. Международная система физических величин и единиц их измерения (СИ). Внесистемные единицы измерений.
Измерение физических величин. Методы измерений. Выбор измерительного средства. Общие характеристики измерительных приборов. Метрологические свойства и характеристики средств измерений. Погрешности измерений и методы их устранения. Обеспечение единства измерений
Формы подтверждения соответствия. Сертификация, как форма подтверждения соответствия. Цели и объекты сертификации. Органы по сертификации. Правовое обеспечение сертификации. Системы сертификации. Сертификация на международном, региональном и национальном уровнях. Схемы сертификации.
Управление качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности

7.2 Содержание практических занятий и лабораторных работ

<p>Тема 2. Сущность системы менеджмента качества. Стадии и этапы создания систем управления качеством. Разработка составных частей технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом действующих стандартов, норм и правил (ПК-1)</p> <p>Практическая работа № 2. Основы менеджмента качества</p> <p>Цель работы: изучение основ систем менеджмента качества (СМК). Приобретение навыков для разработки: политики и целей в области качества; мероприятий по улучшению деятельности; предупреждающих и корректирующих мероприятий.</p>
<p>Тема 3. Обеспечение качества путем внедрения МС ИСО серии 9000 (ОПК-6, ПК-1)</p> <p>Практическая работа № 3. Принципы, правила и элементы процессного подхода</p> <p>Цель работы: изучение назначения и правил разработки элементов процессного управления.</p> <p>Практическая работа № 4. Внутренний аудит системы менеджмента качества</p> <p>Цель работы: изучение содержания МС ИСО 9001-2015.</p>
<p>Тема 4. Четыре аспекта качества и их реализация. Организация ведения технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности (ПК-1)</p> <p>Практическая работа № 5. Реализация принципов системного управления качеством. Принцип – ориентация на потребителей</p>
<p>Тема 6. Экономические аспекты менеджмента качества (ПК-2)</p> <p>Практическая работа № 6. Затраты на качество</p> <p>Цель работы: изучение методов измерения затрат, связанных с качеством</p>
<p>Тема 8. Основные методы анализа и решения проблем в области качества (ПК-1, ПК-2)</p> <p>Практическая работа № 7. Методы анализа и решения проблем в области качества</p> <p>Цель работы: получить практические навыки применения основных методов анализа и решения проблем в области качества товаров и услуг</p>
<p>Тема 9. Основные теоретические положения учителей (гуру) в области качества (ПК-1, ПК-2)</p> <p>Практическая работа № 8. Анализ понимания управления качеством и менеджмента качества</p> <p>Цель: изучение основных форм и методов управления качеством в США, Японии, Европе и России для сопоставления идей менеджмента и управления качеством</p>

Тема 10. Техническое законодательство как основа деятельности по стандартизации, метрологии и сертификации. Управление качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности (ОПК-6)

Практическая работа № 9. Техническое законодательство как основа деятельности по стандартизации, метрологии и сертификации

Цель работы. Рассмотрение основных положений Закона, принципов технического регулирования, порядка разработки, принятия, изменения и отмены технического регламента.

Практическая работа № 10. Классификация, построение и содержание стандартов

Цель работы. Изучение классификации, построения и содержания стандартов. Ознакомление с объектами стандартизации и с формированием обозначения стандартов, закрепление материала по разделу.

Практическая работа № 11. Методы и методики измерений

Цель работы: изучение основных понятий и принципов используемых при выборе методов и методик измерения.

Практическая работа № 12. Оформление документов сертификации. Схемы сертификации продукции и услуг (Приложение 4)

Цель работы: Ознакомление с процедурой разработки и оформления документов сертификации программного продукта. Изучение правил сертификации продукции, работ и услуг, выбор и обоснование схем сертификации объектов

7.3. Содержание самостоятельной работы

Тема 2. Сущность системы менеджмента качества. Стадии и этапы создания систем управления качеством. Разработка составных частей технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом действующих стандартов, норм и правил (ПК-1)

1. Изучение лекционного материала. Чтение основной и дополнительной литературы по дисциплине;
2. Подготовка к практическому занятию № 2 по вопросам. Защита отчета по практической работе;
3. Ответы на контрольные вопросы и решение тестовых заданий учебного пособия (Плискин О. В. Управление качеством: учебное пособие, Гл. 2).

Тема 3. Обеспечение качества путем внедрения МС ИСО серии 9000 (ОПК-6, ПК-1)

1. Изучение лекционного материала. Чтение основной и дополнительной литературы по дисциплине;
2. Подготовка к практическим занятиям № 3, 4 по вопросам. Защита отчетов по практическим работам;
3. Ответы на контрольные вопросы и решение тестовых заданий учебного пособия (Плискин О. В. Управление качеством: учебное пособие, Гл. 3);
4. Выполнение контрольной работы № 1 (Приложение 3).

Тема 4. Четыре аспекта качества и их реализация. Организация ведения технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности (ПК-1)

1. Изучение лекционного материала. Чтение основной и дополнительной литературы по дисциплине;
2. Подготовка к практическому занятию № 5 по вопросам. Защита отчета по практической работе;
3. Ответы на контрольные вопросы и решение тестовых заданий учебного пособия (Плискин О. В. Управление качеством: учебное пособие, Гл. 4)

Тема 5. Роль контроля в обеспечении качества продукции/услуги и систем качества (ПК-1, ПК-2)

1. Изучение лекционного материала. Чтение основной и дополнительной литературы по дисциплине;
2. Подготовка к тестированию № 1 по темам дисциплины (Приложение 3). Тестовый опрос на лекции.;
3. Ответы на контрольные вопросы и решение тестовых заданий учебного пособия (Плискин О. В. Управление качеством: учебное пособие, Гл. 5).

Тема 6. Экономические аспекты менеджмента качества (ПК-2)

1. Изучение лекционного материала. Чтение основной и дополнительной литературы по дисциплине;
2. Подготовка к практическому занятию № 6 по вопросам. Защита отчета по практической работе;
3. Ответы на контрольные вопросы и решение тестовых заданий учебного пособия (Плискин О. В. Управление качеством: учебное пособие, Гл. 6).

Тема 7. Основные положения концепции TQM (ПК-1, ПК-2)

1. Изучение лекционного материала. Чтение основной и дополнительной литературы по дисциплине;
2. Ответы на контрольные вопросы и решение тестовых заданий учебного пособия (Плискин О. В. Управление качеством: учебное пособие, Гл. 7).

Тема 8. Основные методы анализа и решения проблем в области качества (ПК-1, ПК-2)

1. Изучение лекционного материала. Чтение основной и дополнительной литературы по дисциплине;
2. Подготовка к практическому занятию № 7 по вопросам. Защита отчета по практической работе;
3. Ответы на контрольные вопросы и решение тестовых заданий учебного пособия (Плискин О. В. Управление качеством: учебное пособие, Гл. 8).

Тема 9. Основные теоретические положения учителей (гуру) в области качества (ПК-1, ПК-2)

1. Изучение лекционного материала. Чтение основной и дополнительной литературы по дисциплине;
2. Подготовка к практическому занятию № 8 по вопросам. Защита отчета по практической работе;
3. Ответы на контрольные вопросы и решение тестовых заданий учебного пособия (Плискин О. В. Управление качеством: учебное пособие, Гл. 9);
4. Подготовка к тестированию № 2 по темам дисциплины (Приложение 3). Тестовый опрос на лекции

Тема 10. Техническое законодательство как основа деятельности по стандартизации, метрологии и сертификации. Управление качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности (ОПК-6)

1. Изучение лекционного материала. Чтение основной и дополнительной литературы по дисциплине;
2. Подготовка к практическим занятиям № 9, 10, 11, 12 по вопросам. Защита отчетов по практическим работам;
3. Ответы на контрольные вопросы и решение тестовых заданий учебных пособий (Плиски О. В. Управление качеством: учебное пособие, Гл. 10; Плиски О. В., Михеева С. В., Протасова Л. Г. Техническое регулирование в Российской Федерации: учебное пособие, Гл. 1-3);

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 учебным планом

7.4. Электронное портфолио обучающегося
Материалы не размещаются

7.5. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы
Не предусмотрено учебным планом

7.6 Методические рекомендации по выполнению курсовой работы
Не предусмотрено учебным планом

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. Горбашко Е. А. Управление качеством [Электронный ресурс]: учебник для вузов. - Москва: Юрайт, 2024. - 427 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/535547>

Дополнительная литература:

2. Лапыгин Ю.Н. Управленческий консалтинг [Электронный ресурс]: Учебник. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024. - 330 – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/2059559>

3. Яркoвская Т.В. Управленческий консалтинг [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: Русайнс, 2024. - 120 – Режим доступа: <https://book.ru/book/953049>

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:

Microsoft Windows 10 .Договор № 52/223-ПО/2020 от 13.04.2020, Акт № Tr000523459 от 14.10.2020. Срок действия лицензии -Без ограничения срока.

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.

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

Справочно-правовая система Гарант. Договор № 58419 от 22 декабря 2015. Срок действия лицензии -без ограничения срока

Справочно-правовая система Консультант +. Договор № 143/223-У/2025 от 02.12.2025 Срок действия лицензии до 31.12.2026

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 с оценкой

1. Актуальность концепции качества на современном этапе развития общества.
2. Качество – фактор успеха в условиях рыночной экономики.
3. Сущность и роль понятия «качество».
4. Генезис (процесс образования и становления развивающегося явления) и многоаспектность категории «качество».
5. Качество как стратегическая цель предприятия в условиях рыночной экономики.
6. Качество определяется потребителем. Качество и заинтересованные стороны.
7. Современные направления развития и концепция всеобщего управления качеством в условиях рыночной экономики.
8. Основные этапы развития деятельности по управлению качеством.
9. Учителя (гуру) в области качества: Деминг, Джуран, Фейгенбаум, Кросби, Тагути, Исикава.
10. Современная практика взаимоотношений предприятий в области качества.
11. Необходимость и содержание системного подхода к обеспечению качества.
12. Классификация и характеристика моделей систем качества.
13. Сущность системы менеджмента качества.
14. Основные термины и понятия, связанные с системой менеджмента качества.
15. Процессная модель предприятия. Основные виды бизнес-процессов, применяемые на практике.
16. Гармонизация взглядов и подходов к обеспечению качества на основе МС ИСО серии 9000.
17. Общие положения проектирования систем управления качеством.
18. Документационное обеспечение систем управления качеством. Информационное обеспечение управления качеством. Обработка элементов внутренней системы качества и внедрение их моделей через процессы.
19. Политика организации в области качества. Заявление о намерениях: заявление о политике в области качества, реализация политики в области качества.
20. Принцип обеспечения качества. Условия формирования факторов качества.
21. Принцип управления качеством. Управление качеством как аспект общего управления предприятием. Функциональная схема управления качеством.
22. История создания и философия стандартов качества ИСО серии 9000.
23. Структура, характеристика и содержание международных стандартов систем качества ИСО серии 9000.
24. Содержание процессного подхода к обеспечению и управлению качеством. Концепция постоянного улучшения.

25. Содержание основных положений, в рамках которых разрабатывается система менеджмента качества и соответствующие термины, включенные в МС ИСО 9000:2015.

26. Международный стандарт ИСО 9000-2015 – основной нормативный документ по терминологии в области качества. Основные термины. Анализ определения основных терминов: качество; обеспечение качества; управление качеством; система качества; петля качества.

27. Ориентация на потребителей в деятельности организации. Основные элементы управления взаимоотношениями с потребителями (определение и анализ требований, относящихся к продукции/услуге; связь с потребителями).

28. Обеспечение качества в процессе проектирования и разработок. Основные элементы процесса проектирования и разработки.

29. Обеспечение качества в процессе закупок. Методы оценки возможностей поставщиков. Формирование системы партнерских взаимоотношений с поставщиками.

30. Обеспечение качества в процессе производства и обслуживания. Факторы, формирующие качество в процессе производства и обслуживания.

31. Общее понятие о контроле качества. Классификация и содержание видов контроля качества.

32. Основные понятия о затратах на качество. Модели затрат на качество.

33. Методика разработки и внедрение систем качества с учетом рекомендаций стандартов ИСО 9000.

34. Структура и функции систем качества.

35. Состав нормативной документации систем качества.

36. Классификация статистических методов управления качеством и область их применения.

37. Основные понятия теории вариабельности. Основные группы причин вариаций процессов и систем.

38. Основное назначение семи основных инструментов статистического обеспечения качества.

39. Показатели качества технологического процесса.

40. Виды и методы статистического регулирования процессов. Контрольные карты.

41. Определение состояния процесса по основным признакам: наличие точек, выходящих за контрольные границы; наличие серий или трендов; наличие периодичности или приближения точек к контрольным пределам; сравнение контрольных границ с границами допуска.

7.3.2. Практические задания по дисциплине для самостоятельной подготовки к зачету с оценкой (ОПК-6, ПК-1, ПК-2)

1. Каким термином определено долговременное управление качеством и организацией работ по контролю на предприятии соответствие государственным стандартам выпускаемой продукции? (ПК-1)

1. управление качеством
2. всеобщее управление качеством
3. сертификация
4. стандартизация
5. метрология

2. Каким термином обозначают взаимосвязь между зависимыми и независимыми переменными, выраженными в виде таблицы, текста, графика? (ОПК-6)

1. свойство
2. принцип
3. закон
4. характеристика
5. потребность

3. Каким термином принято обозначать результат деятельности или процессов внутренней деятельности предприятий? (ОПК-6)

1. услуга
2. объект
3. продукция
4. деньги
5. система

4. Что означает совокупность организационной структуры, методик, процессов и ресурсов, необходимых для осуществления общего руководства качеством? (ОПК-6)

1. система качества
2. уровень качества
3. относительное качество
4. характеристика
5. процесс

5. На какой стадии формируется качество продукции? (ПК-2)

1. заключения контракта на поставку
2. изготовления
3. сборки
4. контроля качества
5. проектирования

6. С чьих позиций рассматривалось качество продукции в условиях командно-административной экономики? (ОПК-6)

1. потребителя
2. руководства предприятия
3. вышестоящего органа управления
4. министерства
5. Госстандарта РФ

7. Чему способствует повышение качества производимой отечественными товаропроизводителями продукции? (ОПК-6)

1. росту импорта товаров
2. снижению конкурентоспособности
3. увеличению золотого запаса
4. росту экспортных возможностей
5. эффективному использованию природных ресурсов

8. С чем сравниваются в процессе проверки качества производимой продукции изделия? (ПК-2)

1. аналогичной продукцией других предприятий
2. проектными данными
3. стандартами предприятия
4. контрольным образцом
5. эталоном(стандартом)

9. Сколько международных стандартов серии 9000 по системам качества были разработаны и утверждены в 1987 г. Техническим комитетом Международной организации по стандартизации? (ОПК-6)

1. два;
2. три;
3. четыре;
4. пять;
5. шесть.

10. Сколько этапов жизненного цикла продукции предусматривает стандарт ИСО? (ПК-6)

1. 10;
2. 12;
3. 13;
4. 14.

11. Принятие решений в управлении качеством продукции на предприятии базируется на контроле, учете и: (ПК-2)

1. анализе;
2. планировании;
3. прогнозировании;

4. маркетинге;
5. проектировании.

12. Сколько основополагающих условий сформулированы в современном менеджменте качества? (ОПК-6)

1. пять
2. семь
3. десять
4. двенадцать

13. С производства какого вида товара следует начинать освоение производства? (ПК-1)

1. технологичного;
2. дорогого;
3. менее трудоемкого;
4. пользующегося спросом;
5. на который разработана техническая документация.

14. На основании какого документа осуществлялось в начале века получение потребителем информации о качестве товара? (ОПК-6)

1. паспорта;
2. рекламации
3. спецификации;
4. чертежа;
5. гарантии изготовителя.

15. На что направлены, в первую очередь, усилия ведущих фирм мира в области контроля качества продукции? (ОПК-6)

1. совершенствование методов контроля;
2. разработку эффективной системы поощрения работников за снижение брака;
3. предупреждение брака;
4. изменения методов наказания за допущенный брак;
5. совершенствование технологического режима.

16. По ГОСТ Р ИСО 9000:2015 «Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь»: (ОПК-6)

1. Сформулировать цели в области СМК (см. «Введение»).
2. Рассмотреть семь принципов менеджмента качества и привести конкретные примеры их реализации в выбранной организации (см. «Введение»).
3. Охарактеризовать сущность подхода к системам менеджмента качества (п. 2.3).
4. Охарактеризовать сущность системного подхода (п.2.4).
5. Дать определение политики и цели в области качества (п.2.5).
6. Охарактеризовать роль высшего руководства Вашей организации в системе менеджмента качества (п. 2.6).

7. Определить виды документации систем менеджмента качества для Вашей организации с учетом требований к ней и факторов, определяющих ее необходимый объем (п. 2.7).

8. Предложить систему показателей для оценки менеджмента качества для Вашей организации с учетом ее пригодности, адекватности, эффективности и результативности (п. 2.8).

9. Разработать цикл улучшения для поставки продукции (оказания услуг) с учетом рекомендаций (п. 2.9).

17. По ГОСТ Р ИСО 9000:2015 «Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь» рассмотреть понятия, связанные с менеджментом;
организацией;
процессами и продукцией;
характеристиками;
соответствием;
экспертизой и проверкой; с информацией. (ОПК-6)

18. Дайте определения следующих понятий: (ПК-2)

- управление качеством;
- обеспечение качества;
- планирование качества;
- процесс;
- процедура;
- предупреждающее действие;
- корректирующее действие;
- разрешение на отклонение;
- разрешение на отступление;
- контроль;
- качество;
- надежность;
- соответствие;
- дефект;
- валидация;
- верификация;
- запись;
- аудит.

19. Составьте чек-лист по приведенной ниже форме для проверки склада готовой продукции ОАО "Х". На склад изготовленная продукция доставляется на грузоподъемниках, хранится, затем рассылается в соответствии с заказами потребителя (сформулируйте не менее 10 вопросов, укажите соответствующие пункты МС ИСО 9001). (ПК-1)

№	Пункт МС ИСО 9001	Вопрос

Ситуационные задачи (ОПК-6)

Задача 1. На одном из российских заводов во время его осмотра международной делегацией экспертов В.А. Лapidус задержался около одной работницы. За очень короткое время она сделала столько предложений по улучшению качества, сколько не каждый дорогостоящий консультант сможет сделать за целый год работы. Но не это главное. В конце разговора она сказала замечательные, может быть, самые важные слова: «Спасибо, что Вы меня выслушали». Что поучительного можно выяснить из этого примера?

Задача 2. До сих пор считалось, что сборочная линия длиной в одну милю обеспечивает наилучший баланс между управлением и продуктивностью. Пытаясь найти лучшее решение, завод в Кюсю разработал принципиально новую планировку. Было установлено, что путь к совершенствованию лежит не в дальнейшем повышении автоматизации, а в лучшем использовании человеческого фактора. Одна длинная линия была заменена 11 короткими, расположенными бок о бок на квадратной площади. Предположите, что произошло на заводе в результате изменений.

Задача 3. Английский специалист по вопросам качества *Джон Окланд* приводит следующий пример: «Часто, сняв со своего запястья часы и показывая их классу — студентам университета, аспирантам, опытным менеджерам, я задавал один и тот же вопрос: «Это качественные часы?»

Ответы не отличались разнообразием:

- Нет, они сделаны в Японии.
- Нет, они плохие.
- Нет, на них царапины.
- А насколько они надежны?
- Я не надел бы такие!

Моим часам наносили оскорбление везде в мире — Лондоне, Нью-Йорке, Париже, Сиднее, Брюсселе, Амстердаме, Бредфорде! Очень редко мне приходилось объяснять, что качество часов зависит от того, какие требования к ним предъявляет владелец: возможно, обилие драгоценных камней придает впечатление богатства, а цифровое табло, показывающее не только время, но еще день недели и дату, престижно для деловых людей, как и возможность погружения в море на глубину 50 метров – для аквалангистов. Очевидно, выполнение этих требований и определяет качество часов».

Прокомментируйте данный рассказ с позиций TQM.