

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Факультет промышленной технологии лекарств

Кафедра промышленной технологии лекарственных препаратов

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
В Т.Ч. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ**

**Б1.О.05 УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ НА ПРЕДПРИЯТИИ ПИЩЕВОЙ  
ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

Направление подготовки: 19.04.05 Высокотехнологичные производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения

Профиль подготовки: Разработка инновационных биотехнологий для пищевой промышленности

Формы обучения: очная

Квалификация, присваиваемая выпускникам: Магистр

Год набора: 2023

Срок получения образования: 2 года

Объем: в зачетных единицах: 3 з.е.  
в академических часах: 108 ак.ч.

**Разработчики:**

Кандидат фармацевтических наук, доцент, кафедра  
промышленной технологии лекарственных препаратов  
Абросимова О. Н.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.05 Высокотехнологичные производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения, утвержденного приказом Минобрнауки России от 11.08.2020 № 946, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Специалист в области биотехнологий продуктов питания", утвержден приказом Минтруда России от 24.09.2019 № 633н.

**Согласование и утверждение**

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Кафедра промышленной технологии лекарственных препаратов	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Марченко А. Л.	Рассмотрено	03.11.2022
2	Методическая комиссия факультета	Председатель методической комиссии/совета	Алексеева Г. М.	Согласовано	03.11.2022
3	Кафедра биотехнологии	Ответственный за образовательную программу	Колодязная В. А.	Согласовано	03.11.2022

**Согласование и утверждение образовательной программы**

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	факультет промышленной технологии лекарств	Декан, руководитель подразделения	Куваева Е. В.	Согласовано	23.06.2022, № 11

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....	4
2. Место дисциплины в структуре ОП .....	4
3. Объем дисциплины и виды учебной работы .....	5
4. Содержание дисциплины .....	5
4.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий .....	5
4.2. Содержание разделов, тем дисциплин и формы текущего контроля .....	6
4.3. Содержание занятий семинарского типа. ....	6
4.4. Содержание занятий лекционного типа .....	7
4.5. Содержание занятий семинарского типа .....	7
4.6. Содержание самостоятельной работы обучающихся .....	8
5. Порядок проведения промежуточной аттестации .....	8
6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины .....	9
6.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы .....	9
6.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся .....	10
6.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине .....	10
6.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование .....	10
7. Методические материалы по освоению дисциплины .....	11
8. Оценочные материалы .....	13

# 1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

*Компетенции, индикаторы и результаты обучения*

ОПК-3 Способен оценивать риски и управлять качеством процесса и продукции путем использования и разработки новых высокотехнологических решений

ОПК-3.1 Осуществляет внедрение систем управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в целях обеспечения требований технических регламентов к видам пищевой продукции

*Знать:*

ОПК-3.1/Зн1 Знать требования к обеспечению качества, безопасности и прослеживаемости производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности.

*Уметь:*

ОПК-3.1/Ум1 Уметь проводить оценку критических точек процесса для определения оптимальных решений по обеспечению качества.

ОПК-3.2 Разрабатывает мероприятия по предупреждению и устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности

*Знать:*

ОПК-3.2/Зн1 Знать мероприятия по предупреждению и устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности.

*Уметь:*

ОПК-3.2/Ум1 Уметь разрабатывать мероприятия по предупреждению и устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности.

## 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина Б1.О.05 «Управление качеством на предприятии пищевой промышленности» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 2.

Последующие дисциплины (практики) по связям компетенций:

Б1.О.04 Инспектирование высокотехнологичных пищевых производств;

Б3.О.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы;

Б2.О.02(У) учебная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика;

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

### 3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Период обучения								Промежуточная аттестация (часы)
	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Консультации в период теоретического обучения (часы)	Лекции (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа студента (часы)	
Второй семестр	108	3	84	12	24	48	20	Зачет (4)
Всего	108	3	84	12	24	48	20	4

### 4. Содержание дисциплины

#### 4.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

Наименование раздела, темы	Всего	Консультации в период теоретического обучения		Лекции	Практические занятия		Самостоятельная работа студента	Планируемые результаты обучения, соответствующие результатам освоения программы	
		в.т.ч. Аудиторная контактная работа	в.т.ч. Аудиторная контактная работа		в.т.ч. Аудиторная контактная работа	Самостоятельная работа студента			
<b>Раздел 1. Теоретические основы управления качеством на предприятии пищевой промышленности</b>	<b>42</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	ОПК-3.1
Тема 1.1. Нормативная документация и система управления качеством на предприятии пищевой промышленности	42	6	6	12	12	16	16	8	
<b>Раздел 2. Инструменты и методы управления качеством на предприятии пищевой промышленности</b>	<b>62</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>12</b>	ОПК-3.1 ОПК-3.2
Тема 2.1. Инструменты и методы управления качеством на предприятии пищевой промышленности	62	6	6	12	12	32	32	12	
<b>Итого</b>	<b>104</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>48</b>	<b>48</b>	<b>20</b>	

## 4.2. Содержание разделов, тем дисциплин и формы текущего контроля

### **Раздел 1. Теоретические основы управления качеством на предприятии пищевой промышленности**

#### *Тема 1.1. Нормативная документация и система управления качеством на предприятии пищевой промышленности*

Государственное нормирование качества и безопасности пищевых продуктов. Международные стандарты ISO 9000. Системы менеджмента качества. Системы обеспечения качества и безопасности пищевой продукции ХАССП и GMP. Управление качеством на различных этапах жизненного цикла пищевой продукции. Контроль и прослеживаемость при управлении качеством пищевой продукции

#### Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Коллоквиум
Доклад, сообщение
Контроль самостоятельной работы

### **Раздел 2. Инструменты и методы управления качеством на предприятии пищевой промышленности**

#### *Тема 2.1. Инструменты и методы управления качеством на предприятии пищевой промышленности*

Инструменты управления качеством. Методы управления качеством. Общефирменная система управления качеством TQM. Квалиметрическое прогнозирование и модели показателей качества. Производственная документация как элемент обеспечения качества в системе управления качеством. Этапы разработки системы ХАССП и Порядок проведения работ по сертификации системы ХАССП.

#### Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Коллоквиум
Разноуровневые задачи и задания
Доклад, сообщение
Контроль самостоятельной работы

## 4.3. Содержание занятий семинарского типа.

### **Очная форма обучения. Консультации в период теоретического обучения (12 ч.)**

#### **Раздел 1. Теоретические основы управления качеством на предприятии пищевой промышленности (6 ч.)**

Тема 1.1. Нормативная документация и система управления качеством на предприятии пищевой промышленности (6 ч.)

1. Консультация по подготовке к мини-конференции.
2. Консультация по порядку выполнения самостоятельной работы в форме индивидуального задания.
3. Консультация по подготовке к итоговому тестированию.

#### **Раздел 2. Инструменты и методы управления качеством на предприятии пищевой промышленности (6 ч.)**

Тема 2.1. Инструменты и методы управления качеством на предприятии пищевой

промышленности (6 ч.)

1. Консультация по подготовке к мини-конференции.
2. Консультация по порядку выполнения самостоятельной работы в форме индивидуального задания.
3. Консультация по подготовке к итоговому тестированию.

#### **4.4. Содержание занятий лекционного типа.**

**Очная форма обучения. Лекции (24 ч.)**

##### **Раздел 1. Теоретические основы управления качеством на предприятии пищевой промышленности (12 ч.)**

Тема 1.1. Нормативная документация и система управления качеством на предприятии пищевой промышленности (12 ч.)

1. Государственное нормирование качества и безопасности пищевых продуктов
2. Международные стандарты ISO 9000
3. Системы менеджмента качества
4. Системы обеспечения качества и безопасности пищевой продукции ХАССП и GMP
5. Управление качеством на различных этапах жизненного цикла пищевой продукции
6. Контроль и прослеживаемость при управлении качеством пищевой продукции

##### **Раздел 2. Инструменты и методы управления качеством на предприятии пищевой промышленности (12 ч.)**

Тема 2.1. Инструменты и методы управления качеством на предприятии пищевой промышленности (12 ч.)

1. Инструменты управления качеством: общие понятия, семь новых инструментов управления.
2. Методы управления качеством: метод структурирования функции качества, функция потерь Тагути)
3. Общефирменная система управления качеством TQM
4. Квалиметрическое прогнозирование и модели показателей качества
5. Производственная документация как элемент обеспечения качества в системе управления качеством
6. Этапы разработки системы ХАССП и Порядок проведения работ по сертификации системы ХАССП

#### **4.5. Содержание занятий семинарского типа.**

**Очная форма обучения. Практические занятия (48 ч.)**

##### **Раздел 1. Теоретические основы управления качеством на предприятии пищевой промышленности (16 ч.)**

Тема 1.1. Нормативная документация и система управления качеством на предприятии пищевой промышленности (16 ч.)

1. Введение в дисциплину.
2. Принципы управления качеством.
3. Мини-конференция "Контроль качества пищевой продукции".
4. Коллоквиум по теме: "Нормативная документация и система управления качеством на предприятии пищевой промышленности."

##### **Раздел 2. Инструменты и методы управления качеством на предприятии пищевой промышленности (32 ч.)**

Тема 2.1. Инструменты и методы управления качеством на предприятии пищевой

промышленности (32 ч.)

1. Подходы к разработке документации.
2. Управление документацией.
3. Управление записями о качестве.
4. Разработка плана ХАССП на примере конкретного вида продукта
5. Построение блок-схемы (диаграммы) технологического процесса
6. Управление качеством на каждом этапе жизненного цикла продукта (на конкретном примере).
7. Мини-конференция по теме "Сертификация"
8. Коллоквиум по теме: "Инструменты и методы управления качеством на предприятии пищевой промышленности"

#### **4.6. Содержание самостоятельной работы обучающихся**

##### **Очная форма обучения. Самостоятельная работа студента (20 ч.)**

##### **Раздел 1. Теоретические основы управления качеством на предприятии пищевой промышленности (8 ч.)**

Тема 1.1. Нормативная документация и система управления качеством на предприятии пищевой промышленности (8 ч.)

1. Подготовка к текущему контролю знаний и промежуточной аттестации.
2. Выполнение индивидуального задания.
3. Подготовка к мини-конференции.

##### **Раздел 2. Инструменты и методы управления качеством на предприятии пищевой промышленности (12 ч.)**

Тема 2.1. Инструменты и методы управления качеством на предприятии пищевой промышленности (12 ч.)

1. Подготовка к текущему контролю знаний и промежуточной аттестации.
2. Выполнение индивидуального задания.
3. Подготовка к мини-конференции.

#### **5. Порядок проведения промежуточной аттестации**

*Промежуточная аттестация: Зачет, Второй семестр.*

Промежуточная аттестация проводится в виде зачета. Зачет проводится в форме итогового тестирования.

Порядок проведения зачета:

1. Зачет проводится в период теоретического обучения. Не допускается проведение зачета на последних аудиторных занятиях.
2. Преподаватель принимает зачет только при наличии ведомости и надлежащим образом оформленной зачетной книжки.
3. Результат зачета объявляется студенту непосредственно после его сдачи, затем выставляется в ведомость и зачетную книжку студента. Положительная оценка заносится в ведомость и зачетную книжку, неудовлетворительная оценка проставляется только в ведомости. В случае неявки студента для сдачи зачета в ведомости вместо оценки делается запись «не явился».

Результаты выполнения теста оцениваются следующим образом:

- 70% и выше – тестирование «зачтено»,
- менее 70% правильно выполненных заданий – тестирование «не зачтено».

Если по итогам проведённой промежуточной аттестации хотя бы одна из компетенций не сформирована на уровне требований к дисциплине в соответствии с образовательной



программой (результаты обучающегося не соответствуют критерию сформированности компетенции), обучающемуся выставляется оценка «не зачтено».

## **6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **6.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

#### *Основная литература*

1. Дунченко,, Н. И. Управление качеством в отраслях пищевой промышленности: учебное пособие / Н. И. Дунченко,, М. Д. Магомедов,, А. В. Рыбин,. - Управление качеством в отраслях пищевой промышленности - Москва: Дашков и К, 2017. - 212 с. - 978-5-394-01921-0. - Текст: электронный. // ЭБС IPR BOOKS: [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/85300.html> (дата обращения: 15.09.2022). - Режим доступа: по подписке

2. Мирный,, В. И. Управление качеством на предприятии: учебное пособие / В. И. Мирный,, О. А. Голубева,, В. П. Димитров,. - Управление качеством на предприятии - Ростов-на-Дону: Донской государственной технической университет, 2020. - 83 с. - 978-5-7890-1734-0. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/117773.html> (дата обращения: 15.09.2022). - Режим доступа: по подписке

3. Дмитриев,, А. Д. Управление качеством пищевой продукции на принципах ХАССП в системе общественного питания: учебное пособие / А. Д. Дмитриев,, Г. О. Ежкова,, Д. А. Дмитриев,. - Управление качеством пищевой продукции на принципах ХАССП в системе общественного питания - Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2017. - 156 с. - 978-5-7882-2325-4. - Текст: электронный. // ЭБС IPR BOOKS: [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/95054.html> (дата обращения: 15.09.2022). - Режим доступа: по подписке

#### *Дополнительная литература*

1. Волкова,, Л. В. Организация проектных работ в строительстве, управление ими и их планирование: учебное пособие / Л. В. Волкова,, С. В. Волков,, В. Н. Шведов,. - Организация проектных работ в строительстве, управление ими и их планирование - Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. - 119 с. - 978-5-9227-0491-5. - Текст: электронный. // ЭБС IPR BOOKS: [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/30009.html> (дата обращения: 15.09.2022). - Режим доступа: по подписке

2. Гунькова,, П. И. Основы санитарно-гигиенического контроля в пищевой промышленности: учебно-методическое пособие / П. И. Гунькова,, Л. В. Красникова,. - Основы санитарно-гигиенического контроля в пищевой промышленности - Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2016. - 97 с. - 2227-8397. - Текст: электронный. // ЭБС IPR BOOKS: [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/67501.html> (дата обращения: 15.09.2022). - Режим доступа: по подписке

3. Гурина,, Р. Р. Управление качеством в пищевой промышленности: учебно-методическое пособие по выполнению практических работ / Р. Р. Гурина,, Н. Г. Хоменец,. - Управление качеством в пищевой промышленности - Москва: Российский университет дружбы народов, 2018. - 36 с. - 978-5-209-08517-1. - Текст: электронный. // ЭБС IPR BOOKS: [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/91085.html> (дата обращения: 15.09.2022). - Режим доступа: по подписке

## **6.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся**

### *Профессиональные базы данных*

1. <https://www.gost.ru/> - Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации

2. [eLibrary.ru](http://eLibrary.ru) - Портал научных публикаций

3. <http://www.rg.ru/> - Официальный сайт газеты «Российская газета»

### *Ресурсы «Интернет»*

1. <https://cyberleninka.ru> - Научная электронная библиотека «Киберленинка»

2. <http://www.consultant.ru/> - КонсультантПлюс :[справочно-правовая система] / ЗАО "КонсультантПлюс". - [Москва]

## **6.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Для обеспечения реализации дисциплины используется стандартный комплект программного обеспечения (ПО), включающий регулярно обновляемое свободно распространяемое и лицензионное ПО, в т.ч. MS Office.

Программное обеспечение для адаптации образовательных ресурсов для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья:

Программа экранного доступа Nvda - программа экранного доступа к системным и офисным приложениям, включая web-браузеры, почтовые клиенты, Интернет-мессенджеры и офисные пакеты. Встроенная поддержка речевого вывода на более чем 80 языках. Поддержка большого числа брайлевских дисплеев, включая возможность автоматического обнаружения многих из них, а также поддержка брайлевского ввода для дисплеев с брайлевской клавиатурой. Чтение элементов управления и текста при использовании жестов сенсорного экрана.

### *Перечень программного обеспечения*

*(обновление производится по мере появления новых версий программы)*

Не используется.

### *Перечень информационно-справочных систем*

*(обновление выполняется еженедельно)*

Не используется.

## **6.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование**

Для обеспечения реализации дисциплины используется оборудование общего назначения, специализированное оборудование, оборудование, обеспечивающее адаптацию электронных и печатных образовательных ресурсов для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий по списку.

Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий лекционного типа, семинарского типа (практических занятий), лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе, для организации практической подготовки обучающихся, подтверждающая наличие материально-технического обеспечения,

с перечнем основного оборудования:

проектор, персональные компьютеры с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата, учебная мебель для педагогического работника и обучающихся (столы и стулья), экран для проектора, мобильная маркерная доска

Помещение для самостоятельной работы обучающихся, подтверждающее наличие материально-технического обеспечения,

с перечнем основного оборудования:

персональные компьютеры с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата, учебная мебель для педагогического работника и обучающихся (столы и стулья), маркерная доска

Помещение для самостоятельной работы обучающихся, подтверждающее наличие материально-технического обеспечения,

с перечнем основного оборудования:

персональные компьютеры с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата, учебная мебель для педагогического работника и обучающихся (столы и стулья), маркерная доска

Оборудование, обеспечивающее адаптацию электронных и печатных образовательных ресурсов для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (место размещения - учебно-методический отдел, устанавливается по месту проведения занятий (при необходимости)):

Устройство портативное для увеличения DION OPTIC VISION - предназначено для обучающихся с нарушением зрения с целью увеличения текста и подбора контрастных схем изображения;

Электронный ручной видеоувеличитель Bigger D2.5-43 TV - предназначено для обучающихся с нарушением зрения для увеличения и чтения плоскочечного текста; Радиокласс (радиомикрофон) «Сонет-PCM» РМ-6-1 (заушный индиктор) - портативная звуковая FM-система для обучающихся с нарушением слуха, улучшающая восприятие голосовой информации.

## **7. Методические материалы по освоению дисциплины**

В ходе реализации учебного процесса по дисциплине проводятся учебные занятия и выполняется самостоятельная работа. По вопросам, возникающим в процессе выполнения самостоятельной работы, проводятся консультации.

Для организации и контроля самостоятельной работы обучающихся, а также проведения консультаций применяются информационно-коммуникационные технологии:

Информирование: <http://edu.spcpu.ru/course/view.php?id=3902>

Консультирование: <http://edu.spcpu.ru/course/view.php?id=3902>

Контроль: <http://edu.spcpu.ru/course/view.php?id=3902>

Размещение учебных материалов: <http://edu.spcpu.ru/course/view.php?id=3902>

Учебно-методическое обеспечение:

Абросимова О.Н. Управление качеством на предприятии пищевой промышленности : электронный учебно-методический комплекс / О.Н. Абросимова; ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России. – Санкт-Петербург, 2023. – Текст электронный // ЭИОС СПХФУ : [сайт]. – URL: <http://edu.spcpu.ru/course/view.php?id=3902>. — Режим доступа: для авторизованных пользователей.

### ***Методические указания по формам работы***

*Консультации в период теоретического обучения*

Консультации в период теоретического обучения предназначены для разъяснения порядка выполнения самостоятельной работы и ответа на сложные вопросы в изучении дисциплины. В рамках консультаций проводится контроль выполнения обучающимся самостоятельной работы. Контроль осуществляется в следующей форме:

#### Собеседование

Краткая характеристика оценочного средства: представляет собой средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Представление оценочного средства в оценочных материалах: вопросы по темам/разделам дисциплины

#### *Лекции*

Лекции предназначены для сообщения обучающимся необходимого для изучения дисциплины объема теоретического материала. В рамках лекций преподавателем могут реализовываться следующие интерактивные образовательные технологии: дискуссия, лекция с ошибками, видеоконференция, вебинар.

#### *Практические занятия*

Практические занятия предусматривают применение преподавателем различных интерактивных образовательных технологий и активных форм обучения: дискуссия, деловая игра, круглый стол, мини-конференция. Текущий контроль знаний осуществляется на практических занятиях и проводится в форме

Задач и заданий творческого уровня

Краткая характеристика оценочного средства: представляет собой средство, позволяющее оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.

Представление оценочного средства в оценочных материалах: комплект задач и заданий Коллоквиума

Краткая характеристика оценочного средства: представляет собой средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.

Представление оценочного средства в оценочных материалах: вопросы по темам/разделам дисциплины.

#### Тест

Краткая характеристика оценочного средства: представляет собой систему стандартизированных заданий, позволяющую автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

Представление оценочного средства в оценочных материалах: спецификация банка тестовых заданий

#### Доклада, сообщения

Краткая характеристика оценочного средства: представляет собой продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Представление оценочного средства в оценочных материалах: темы докладов, сообщений.

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

### 1. Планируемые результаты обучения, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

ОПК-3 Способен оценивать риски и управлять качеством процесса и продукции путем использования и разработки новых высокотехнологических решений

ОПК-3.1 Осуществляет внедрение систем управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в целях обеспечения требований технических регламентов к видам пищевой продукции

*Знать:*

ОПК-3.1/Зн1 Знать требования к обеспечению качества, безопасности и прослеживаемости производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности.

*Уметь:*

ОПК-3.1/Ум1 Уметь проводить оценку критических точек процесса для определения оптимальных решений по обеспечению качества.

ОПК-3.2 Разрабатывает мероприятия по предупреждению и устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности

*Знать:*

ОПК-3.2/Зн1 Знать мероприятия по предупреждению и устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности.

*Уметь:*

ОПК-3.2/Ум1 Уметь разрабатывать мероприятия по предупреждению и устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности.

## 2. Шкала оценивания

### 2.1. Уровни овладения

**Компетенция: ОПК-3 Способен оценивать риски и управлять качеством процесса и продукции путем использования и разработки новых высокотехнологических решений.**

*Индикатор достижения компетенции: ОПК-3.1 Осуществляет внедрение систем управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в целях обеспечения требований технических регламентов к видам пищевой продукции.*

Уровень	Характеристика
Повышенный	Знает требования к обеспечению качества, безопасности и

	прослеживаемости производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности и умеет самостоятельно проводить оценку критических точек процесса для определения оптимальных решений по обеспечению качества.
Базовый	Знает требования к обеспечению качества, безопасности и прослеживаемости производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности и умеет проводить оценку критических точек процесса для определения оптимальных решений по обеспечению качества.
Пороговый	Знает некоторые требования к обеспечению качества, безопасности и прослеживаемости производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности и умеет проводить оценку критических точек процесса для определения оптимальных решений по обеспечению качества только под руководством преподавателя, но допускает ошибки, которые исправляет при указании на них.
Ниже порогового	Не знает требования к обеспечению качества, безопасности и прослеживаемости производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности и не умеет проводить оценку критических точек процесса для определения оптимальных решений по обеспечению качества.

*Индикатор достижения компетенции: ОПК-3.2 Разрабатывает мероприятия по предупреждению и устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности.*

Уровень	Характеристика
Повышенный	Знает мероприятия по предупреждению и устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности и умеет самостоятельно разрабатывать мероприятия по предупреждению и устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности.
Базовый	Знает мероприятия по предупреждению и устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности и умеет разрабатывать мероприятия по предупреждению и устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности.
Пороговый	Знает некоторые мероприятия по предупреждению и устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности и умеет разрабатывать мероприятия по предупреждению и устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности только под руководством преподавателя, но допускает ошибки, которые исправляет при указании на них.

Ниже порогового	Не знает мероприятия по предупреждению и устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности и не умеет разрабатывать мероприятия по предупреждению и устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества в процессе производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности.
-----------------	--

### 3. Контрольные мероприятия по дисциплине

Вид контроля	Форма контроля/Оценочное средство
Текущий контроль	Коллоквиум Разноуровневые задачи и задания Доклад, сообщение Контроль самостоятельной работы
Промежуточная аттестация	Зачет

№ п/п	Наименование раздела	Контролируемые ИДК	Вид контроля/ используемые оценочные материалы	
			Текущий	Промежут. аттестация
1	Теоретические основы управления качеством на предприятии пищевой промышленности	ОПК-3.1	Коллоквиум Доклад, сообщение Контроль самостоятельной работы	Зачет
2	Инструменты и методы управления качеством на предприятии пищевой промышленности	ОПК-3.1 ОПК-3.2	Коллоквиум Разноуровневые задачи и задания Доклад, сообщение Контроль самостоятельной работы	Зачет

### 4. Оценочные материалы текущего контроля

#### ***Раздел 1. Теоретические основы управления качеством на предприятии пищевой промышленности***

*Контролируемые ИДК: ОПК-3.1*

*Тема 1.1. Нормативная документация и система управления качеством на предприятии пищевой промышленности*

Форма контроля/оценочное средство: Коллоквиум

Вопросы/Задания:

1. Дайте развёрнутый ответ на вопросы преподавателя в рамках коллоквиума

Представляет собой учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.

Допускаются следующие варианты проведения коллоквиума:

- с применением контрольно-измерительных материалов на бумажном носителе;
- без применения контрольно-измерительных материалов на бумажном носителе с фиксацией

порядкового номера вопроса, заданного обучающемуся;

- с предварительной подготовкой в случае необходимости представления ответа на вопрос в письменной форме;

- без предварительной подготовки в случае необходимости представления ответа на вопрос в устной форме;

Результат коллоквиума оценивается в категориях «зачтено - не зачтено». «Зачтено» ставится при условии, если студент дает правильный, развернутый, связанный, логически выстроенный ответ на не менее чем на 2 теоретических вопроса из программы подготовки к коллоквиуму.

Программа подготовки к коллоквиуму по теме "Нормативная документация и система управления качеством на предприятии пищевой промышленности":

1. Государственное нормирование качества и безопасности пищевых продуктов.

2. Международные стандарты ISO 9000.

3. Системы менеджмента качества.

4. Система обеспечения качества и безопасности пищевой продукции ХАССП.

5. Система обеспечения качества и безопасности пищевой продукции GMP.

=

6. Жизненный цикл пищевой продукции.

7. Управление качеством на различных этапах жизненного цикла пищевой продукции.

8. Контроль при управлении качеством пищевой продукции.

9. Прослеживаемость при управлении качеством пищевой продукции.

Форма контроля/оценочное средство: Доклад, сообщение

Вопросы/Задания:

1. Подготовьте доклад с презентацией по теме мини-конференции

В докладе должен быть представлен обзор не менее восьми источников информации и содержать следующие разделы: постановка проблемы, анализ текущего состояния вопроса, заключение. Доклад подготавливает каждый студент. Темы докладов в группе обучающихся не должны повторяться.

Презентация должна быть выполнена с помощью пакета программ MS Office в виде отдельных слайдов. Количество слайдов до 10. Недопустимо включать большие текстовые вставки. Предпочтительно отображать информацию в виде графиков, таблиц, рисунков и анимации. Регламент доклада – 10 минут. Электронная версия доклада и презентации отправляется на почту преподавателя не позднее, чем за 12 часов до занятия.

Перечень примерных тем к мини-конференции "Контроль качества пищевой продукции":

1. Нормативная документация регламентирующая контроль качества пищевой продукции в России.

2. Нормативная документация регламентирующая контроль качества пищевой продукции в ЕАЭС.

3. Международные стандарты на пищевую продукцию.

4. Особые требования, предъявляемые к функциональным пищевым продуктам и БАД.

5. Составление программы производственного контроля.

6. Программа (план) производственного контроля.

7. Факторы, влияющие на качество высокотехнологичной пищевой продукции в процессе ее производства.

Форма контроля/оценочное средство: Контроль самостоятельной работы

Вопросы/Задания:

1. Выполните индивидуальное задание по одной из выбранных тем.

Приведите показатели качества на конкретном примере с указанием торгового наименования для следующих групп специализированных продуктов:

- БАДов;

- функционального питания для спортсменов;

- функционального питания беременных и кормящих женщин;



- пищевую продукцию диетического лечебного и диетического профилактического питания. Оценка «зачтено» ставится в случае, если задание выполнено без критических замечаний и студентом продемонстрировано усвоение основного содержания учебного материала. Оценка «не зачтено» ставится в случае, если задание не выполнено или выполнено с ошибками и студентом продемонстрировано отсутствие понимания основного содержания учебного материала.

## **Раздел 2. Инструменты и методы управления качеством на предприятии пищевой промышленности**

*Контролируемые ИДК: ОПК-3.1 ОПК-3.2*

*Тема 2.1. Инструменты и методы управления качеством на предприятии пищевой промышленности*

Форма контроля/оценочное средство: Коллоквиум

Вопросы/Задания:

1. Дайте развёрнутый ответ на вопросы преподавателя в рамках коллоквиума

Представляет собой учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.

Допускаются следующие варианты проведения коллоквиума:

- с применением контрольно-измерительных материалов на бумажном носителе;
- без применения контрольно-измерительных материалов на бумажном носителе с фиксацией порядкового номера вопроса, заданного обучающемуся;
- с предварительной подготовкой в случае необходимости представления ответа на вопрос в письменной форме;
- без предварительной подготовки в случае необходимости представления ответа на вопрос в устной форме;

Результат коллоквиума оценивается в категориях «зачтено - не зачтено». «Зачтено» ставится при условии, если студент дает правильный, развёрнутый, связанный, логически выстроенный ответ на не менее чем на 2 теоретических вопроса из программы подготовки к коллоквиуму. Программа подготовки к коллоквиуму по теме "Инструменты и методы управления качеством на предприятии пищевой промышленности":

1. Инструменты управления качеством.
2. Семь новых инструментов управления.
3. Методы управления качеством.
4. Метод структурирования функции качества.
5. Функция потерь Тагути.
6. Общефирменная система управления качеством TQM.
7. Квалиметрическое прогнозирование показателей качества.
8. Квалиметрические модели показателей качества.
9. Производственная документация как элемент обеспечения качества в системе управления качеством.
10. Этапы разработки системы ХАССП.
11. Порядок проведения работ по сертификации системы ХАССП.

Форма контроля/оценочное средство: Разноуровневые задачи и задания

Вопросы/Задания:

1. Выполните задание и представьте в виде документа

Выбор варианта задания определяет преподаватель

1. Разработайте план ХАССП для производства:

- БАДов;
- функционального питания для спортсменов;
- функционального питания для беременных и кормящих женщин;
- пищевой продукции диетического лечебного и диетического профилактического питания.

2. Постройте блок-схему (диаграмму) технологического процесса для производства:

- БАДов;

- функционального питания для спортсменов;
  - функционального питания для беременных и кормящих женщин;
  - пищевой продукции диетического лечебного и диетического профилактического питания.
- Оценка «зачтено» ставится в случае, если задание выполнено без критических замечаний и студентом продемонстрировано усвоение основного содержания учебного материала.
- Оценка «не зачтено» ставится в случае, если задание не выполнено или выполнено с ошибками и студентом продемонстрировано отсутствие понимания основного содержания учебного материала.

Форма контроля/оценочное средство: Доклад, сообщение

Вопросы/Задания:

1. Подготовьте доклад с презентацией по теме мини-конференции

В докладе должен быть представлен обзор не менее восьми источников информации и содержать следующие разделы: постановка проблемы, анализ текущего состояния вопроса, заключение. Доклад подготавливает каждый студент. Темы докладов в группе обучающихся не должны повторяться.

Презентация должна быть выполнена с помощью пакета программ MS Office в виде отдельных слайдов. Количество слайдов до 10. Недопустимо включать большие текстовые вставки. Предпочтительно отображать информацию в виде графиков, таблиц, рисунков и анимации. Регламент доклада – 10 минут. Электронная версия доклада и презентации отправляется на почту преподавателя не позднее, чем за 12 часов до занятия.

Перечень примерных тем к мини-конференции "Сертификация":

1. Сертификация пищевых продуктов в России.
2. Сертификация ХАССП.
3. Сертификация БАДов.
4. Сертификация функционального питания.
5. Сертификация специализированной пищевой продукции для питания спортсменов.
6. Сертификация пищевой продукции диетического лечебного и диетического профилактического питания.
7. Сертификация пищевой продукции для детского питания.
8. Сертификация специализированной пищевой продукции для питания беременных и кормящих женщин.

Форма контроля/оценочное средство: Контроль самостоятельной работы

Вопросы/Задания:

1. Выполните индивидуальное задание по одной из выбранных тем.

Приведите подходы и методы управления качеством на каждом этапе жизненного цикла продукта (на конкретном примере с указанием торгового наименования) для следующих групп:

- БАДов;
- функционального питания для спортсменов;
- функционального питания беременных и кормящих женщин;
- пищевую продукцию диетического лечебного и диетического профилактического питания.

Оценка «зачтено» ставится в случае, если задание выполнено без критических замечаний и студентом продемонстрировано усвоение основного содержания учебного материала.

Оценка «не зачтено» ставится в случае, если задание не выполнено или выполнено с ошибками и студентом продемонстрировано отсутствие понимания основного содержания учебного материала.

## 5. Оценочные материалы промежуточной аттестации

*Второй семестр, Зачет*

*Контролируемые ИДК: ОПК-3.1 ОПК-3.2*

Вопросы/Задания:

### 1. Выполните тест

Используются тестовые задания из банка тестовых заданий по дисциплине.

Спецификация тестов, формируемых на основе банка тестовых заданий:

- Длина теста: 30 тестовых заданий
- Временные ограничения: ограничен во времени - 24 минуты, среднее время выполнения одного задания: 48 секунд.
- Способ формирования тестовой последовательности: случайный выбор заданий в количестве не менее 15 из каждой темы банка тестовых заданий.

Полнотекстовые версии банка тестовых заданий размещены в рамках электронного учебно-методического комплекса: <http://edu.spcpu.ru/course/view.php?id=3902>

Структура банка тестовых заданий по теме «Тема 1. Нормативная документация и система управления качеством на предприятии пищевой промышленности»:

Тестовых заданий закрытой формы с выбором одного правильного ответа – 15 (номера в БТЗ - НД1-НД25)

Структура банка тестовых заданий по теме «Тема 2. Инструменты и методы управления качеством на предприятии пищевой промышленности»:

Тестовых заданий закрытой формы с выбором одного правильного ответа – 15 (номера в БТЗ - ИиМУК1-ИиМУК25)

Максимальный балл за итоговый тест – 30 баллов.

Результаты выполнения теста оцениваются следующим образом:

- 70% (21 балл) и выше – тестирование «зачтено»,
- менее 70% правильно выполненных заданий – тестирование «не зачтено».