

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ**

Кафедра Инфекционных болезней и ветеринарно-санитарной экспертизы

Аннотация рабочей программы дисциплины

**Б1.О.27 УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО  
ПРОИЗВОДСТВА**

Направление подготовки: **19.03.01 Биотехнология**

Направленность: **Пищевая биотехнология**

Уровень высшего образования – **бакалавриат**

Квалификация – **бакалавр**

Форма обучения – **очная**

Троицк  
2023

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

## 1.1. Цель и задачи дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология должен быть подготовлен к научно-исследовательской и производственно-технологической деятельности.

**Целью** дисциплины является формирование теоретических знаний и практических умений, обеспечивающих управление качеством исследуемых объектов (процессов, персонала, продукции, деятельности организации в целом) в соответствии с формируемыми компетенциями: способностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции, а также способностью к реализации и управлению биотехнологическими производствами.

**Задачи** дисциплины включают:

- изучение эволюции и многоаспектности категории «качество»;
- изучение теории основоположников всеобщего управления качеством и основных положений научных школ управления качеством;
- освоение принципов системного подхода к управлению качеством, а также современных тенденций его развития;
- изучение методических основ управления качеством и сущности подхода к управлению качеством на основе международных стандартов ISO серии 9000;
- изучение процессов жизненного цикла продукции и государственного регулирования в системе менеджмента качества;
- освоение статистических методов контроля качества;
- формирование навыков использования методов и инструментов управления качеством;
- формирование практических подходов по обеспечению эффективного функционирования и совершенствованию систем качества.

## 1.2 Компетенции и индикаторы их достижений

УК – 9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1 УК - 9 Принимает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	знания	Обучающийся должен знать основные понятия и методы принятия экономических решений в области управления качеством биотехнологического производства (Б1.О.27, УК-9 - 3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь принимать обоснованные экономические решения в области управления качеством биотехнологического производства (Б1.О.27, УК-9 - У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками решения экономических задач в области управления качеством биотехнологического производства (Б1.О.27, УК-9 - Н.1)

ОПК – 5. Способен эксплуатировать технологическое оборудование, выполнять технологические операции, управлять биотехнологическими процессами и контролировать количественные и качественные показатели получаемой продукции

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-2 ОПК - 5 Управляет биотехнологическими процессами, контролирует количественные и качественные показатели получаемой продукции	знания	Обучающийся должен знать биотехнологические процессы, количественные и качественные показатели получаемой продукции (Б1.О.27, ОПК-5 - 3.2)
	умения	Обучающийся должен уметь контролировать количественные и качественные показатели получаемой продукции (Б1.О.27, ОПК-9 - У.2)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками управления биотехнологическими процессами (Б1.О.27, ОПК-9 - Н.2)

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Управление качеством биотехнологического производства» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы бакалавриата.

## 3. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Объем дисциплины составляет 5 зачетных единицы (ЗЕТ), 180 академических часа (далее часов).

Дисциплина изучается в 7 семестре.

### 3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
<b>Контактная работа (всего), в том числе практическая подготовка</b>	88
В том числе:	
Лекции (Л)	36
Практические занятия (ПЗ)	52
<b>Самостоятельная работа обучающихся (СР)</b>	65
<b>Контроль (экзамен)</b>	27
<b>Итого</b>	180

## 2. Содержание дисциплины

### *Раздел 1. Эволюция и многоаспектность категории «качество»*

Объект, предмет, цели и задачи дисциплины. Понятие качества. Стандарт ГОСТ Р ИСО 9000. Анализ определений основных терминов: качество, менеджмент качества, система менеджмента качества.

История становления и развития управления качеством. Основные этапы развития философии качества. Российский и международный опыт управления качеством. Теории Деминга, Кросби, Джурана, Исикавы и др. по проблемам качества. Взаимосвязь общего менеджмента и менеджмента качества.

## ***Раздел 2. Системный подход к управлению качеством и тенденции его развития***

Сущность и развитие системного подхода управления качеством. История создания и развития стандартов ИСО серии 9000 и перспективы их развития.

Системы управления качеством на базе стандартов ИСО серии 9000. Сущность процессного подхода управления качеством. Требования к системам управления качеством. Методологические основы разработки и внедрения систем менеджмента качества. Нормативные документы системы менеджмента качества. Аудит и сертификация СМК.

Правовое обеспечение качества в РФ. Технические регламенты. Место стандартизации в системе технического регулирования и обеспечения качества. Цели, принципы и задачи стандартизации. Документы по стандартизации, используемые на территории РФ. Международная стандартизация, её значение в обеспечении качества. Подтверждение соответствия продукции и аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий.

## ***Раздел 3. Современные подходы к управлению качеством***

Современные системы и методы менеджмента. Системы менеджмента в соответствии со стандартами ИСО серии 14000, OHSAS 18000, SA 8000, международными стандартами для различных отраслей промышленности.

Системы, направленные на обеспечение безопасности продукции в пищевой промышленности. Системы качества, основанные на принципах HACCP. Отраслевые системы менеджмента пищевых продуктов в соответствии с требованиями стандартов ИСО 22000:2005 и ИСО 15161:2001. Интегрированные системы менеджмента.

Всеобщее управление качеством – TQM. Основные положения TQM. Цели и принципы TQM. Внедрение TQM.

## ***Раздел 4. Методы управления и контроля качества***

Методы определения и оценки качества пищевой продукции. Факторы, влияющие на качество. Показатели качества, классификация. Номенклатура и применимость показателей качества для оценки уровня качества продукции. Методы определения значений показателей качества. Методы оценки уровня качества.

Контроль в системе управления качеством. Виды контроля качества. Выборочный контроль. Дефекты и градация продукции по качеству. Роль статистических методов в управлении качеством продукции. Статистические инструменты и методы контроля, анализа и управления качеством. Статистический приёмочный контроль качества продукции. Статистические методы применительно к стандартам ИСО серии 9000.

## ***Раздел 5. Формирование затрат на качество. Международные и национальные премии в области качества***

Экономические аспекты управления качеством. Состав и классификация затрат на качество. Связь затрат и уровня качества. Оценка структуры и величины затрат на качество. Методы анализа затрат на качество.

Модели международных и национальных премий по качеству. Национальные премии Японии. Модель американской национальной премии Малькольма Болдриджа по качеству. Модель делового совершенства Европейского фонда управления качеством. Модель премии Правительства РФ в области качества. Применение критериев премий по качеству для проведения самооценки организаций.