

ФГБОУ ВО Университет биотехнологий
Кафедра управления качеством

Рег. № МПУК.03-БТ.013
« 20 » 01 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Декан факультета экономики и управления
Коваль Сергей Витальевич
(подпись)

ФГОС 2017 г.
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.03.01 Сертификация систем качества

Шифр и наименование дисциплины

35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Код и наименование направления подготовки

Управление качеством

Направленность (профиль)

Курс: 3 / 4

Семестр: 6 / 8

Факультет экономики и управления

очная / заочная

очная, заочная, очно-заочная

Объем дисциплины (модуля)

Вид занятий	Объем занятий [зачетных ед./часов]		Семестр
	очная	заочная	
Общая трудоемкость по учебному плану	2/72	2/72	6/8
В том числе,			
Контактная работа	32	8	6/8
Занятия лекционного типа	12	2	
Занятия семинарского типа	20	6	
Самостоятельная работа, всего	40	64	6/8
В том числе:			
Курсовой проект / курсовая работа			
Контрольная работа / реферат / РГР	К	К	6/8
Форма контроля: экзамен / зачет / зачет с оценкой	3	3	6/8

Новосибирск 2026

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции утвержденного приказом Минобрнауки России от 17 июля 2017 г. № 669

Программу разработал:

Доцент кафедры управления качеством,
канд. биол. наук



Ленивкина И.А.

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с результатами освоения образовательной программы

Дисциплина Сертификация систем качества в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ПК - 6 Способен осуществлять мероприятия по управлению качеством процессами производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	ИПК- 6.3 Обладает навыками разработки и внедрения систем управления качеством и безопасностью сельскохозяйственной продукции при производстве, хранении и переработки	знать: комплекс международных и национальных стандартов в области систем качества сельскохозяйственных организаций и их сертификации; уметь: - определять требования к разрабатываемым и внедряемым системам качества; - определять требования к участникам сертификации, порядку и процедурам сертификации систем качества; владеть: навыками использования методик и процедур разработки, внедрения, подготовки к сертификации и участию в аудитах систем качества в области производства сельскохозяйственной продукции.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Сертификация систем качества относится к части, формируемой участниками образовательных отношений. Данная дисциплина опирается на курсы дисциплин: Квалиметрия и управление качеством, Основы технического регулирования, Технология переработки продукции растениеводства, Технология производства продукции птицеводства, Технология производства и обеспечение качества мяса, Технология производства и обеспечение качества молока, Метрологическое обеспечение процессов производства сельскохозяйственной продукции, Управление технологическими процессами в животноводстве, Системы предотвращения биотерроризма, Системы менеджмента безопасности пищевой продукции, Разработка стандартов и нормативной документации/ Нормативное обеспечение процессов производства пищевой продукции и является основой для последующего изучения дисциплин: Экономика и организация производства сельскохозяйственных и пищевых предприятий, Моделирование процессов и методы научных исследований, Цифровые технологии в животноводстве, Менеджмент рисков в сельскохозяйственных организациях, Общая теория управления, Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции, Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольствия, Управление надежностью процессов производства сельскохозяйственной продукции /Статистические методы управления качеством.

3. Содержание дисциплины (модуля)

Распределение часов по темам и видам занятий представляется в таблице 2 по каждой форме обучения (очная, заочная):

Таблица 2.1 Очная форма

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируемые компетенции
		Лекции (Л)	Вид занятия (ПР)	Самост. работа (СР)	Всего по теме	
1	2	3	4	5	6	7
1	Введение в системы управления качеством и безопасностью: 1.1 Эволюция систем управления качеством; 1.2 Методы управления качеством и безопасностью; 1.3 Риски, связанные с качеством продукции; 1.4 Понятие, назначение и преимущества систем качества.	2	2	2	6	ПК-6
2	Системы качества (СК): 2.1 Цели и основополагающие принципы СК; 2.2 Многообразие систем качества; 2.3 Нормативно-правовая база в области систем менеджмента качества и безопасности.	2	2	2	6	ПК-6
3	Методология создания СК: 3.1 Разработка и внедрение СК; 3.2 Документирование СК; 3.3 Средства реализации СК; 3.4 Методы совершенствования СК.	2	4	4	10	ПК-6
4	Внутренний аудит СК: 4.1 Понятие и назначение внутренних аудитов; 4.2 Требования к проведению внутренних аудитов; 4.2 Этапы и процедуры проведения внутренних аудитов.	2	4	4	10	ПК-6
5	Сертификация СК: 5.1 Нормативное обеспечение процессов сертификации СК; 5.2 Участники сертификации СК, их функции требования к ним; 5.3 Процедуры сертификации и инспекционного контроля СК; 5.4 Международный опыт в области сертификации СК.	4	8	7	19	ПК-6
	Подготовка и выполнение контрольной работы			12	12	ПК-6
	Подготовка к зачету			9	9	
	Итого	12	20	40	72	

Таблица 2.2 Заочная форма

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Форми- руемые компе- тенции
		Лек- ции (Л)	Вид зая- ния (ПР)	Самост. работа (СР)	Всего по теме	
1	2	3	4	5	6	7
1	Введение в системы управления каче- ством и безопасностью: 1.1 Эволюция систем управления каче- ством; 1.2 Методы управления качеством и без- опасностью; 1.3 Риски, связанные с качеством продук- ции; 1.4 Понятие, назначение и преимущества систем качества.			4	4	ПК-6
2	Системы качества (СК): 2.1 Цели и основополагающие принципы СК; 2.2 Многообразие систем качества; 2.3 Нормативно-правовая база в области систем менеджмента качества и безопас- ности.			4	4	ПК-6
4	Методология создания СК: 3.1 Разработка и внедрение СК; 3.2 Документирование СК; 3.3 Средства реализации СК; 3.4 Методы совершенствования СК.	1	1	10	12	ПК-6
4	Внутренний аудит СК: 4.1 Понятие и назначение внутренних аудитов; 4.2 Требования к проведению внутренних аудитов; 4.2 Этапы и процедуры проведения внут- ренних аудитов.		1	10	11	ПК-6
5	Сертификация СК: 5.1 Нормативное обеспечение процессов сертификации СК; 5.2 Участники сертификации СК, их функции, требования к ним; 5.3 Процедуры сертификации и инспекци- онного контроля СК; 5.4 Международный опыт в области сер- тификации СК.	1	4	14	19	ПК-6
	Подготовка и выполнение контрольной работы			18	18	ПК-6
	Подготовка к зачету			4	4	
	Итого	2	6	64	72	

Учебная деятельность состоит из лекций, практических занятий, контрольной работы.

3.1.Содержание отдельных разделов и тем

Раздел 1. Введение в системы управления качеством и безопасностью

Тема 1.1 Эволюция систем управления качеством и безопасностью. Основные термины и определения, цели и задачи управления качеством и безопасностью. Компоненты и аспекты качества. Модель Кано. Конкурентоспособность организаций, как основной двигатель процессов управления качеством. Развитие системного подхода к управлению качеством. Концепция всеобщего управления качеством (TQM) Развитие стандартизации в области управления качеством и безопасностью. Мировые основоположники управления (менеджмента) качества. Основные стадии развития систем управления качеством (пять звезд). Премии качества. Направления дальнейшего развития систем качества.

Тема 1.2 Методы управления качеством и безопасностью. Показатели качества и их формирование, группы показателей качества оцениваемой продукции. Направление влияния показателей на качество объектов. Выбор номенклатуры показателей, используемых в оценке. Переход от потребительских требований к конструктивным параметрам (включая QFD-анализ). Экспертный, дифференциальный и комплексный методы оценки качества продукции. Обеспечение качества измерений. Методы управления качеством, их классификация. Статистические методы управления качеством. Семь простых методов контроля качества. Семь новых инструментов управления качеством. Методы моделирования (планирования) качества.

Тема 1.3 Риски, связанные с качеством продукции. Основные риски качества. Виды ущерба, вызываемыми различными рисками, дополнительные расходы. Определение степени риска и факторы, определяющие эту степень. Рискоориентированный подход к управлению качеством. Менеджмент риска в системах качества. Нормативное обеспечение управления рисками: ГОСТ Р 51897-2021, ГОСТ Р ИСО 31000- 2019, ГОСТ Р ИСО /МЭК 31010-2021, ГОСТ Р МЭК 62502 -2014, ГОСТ Р МЭК 62508.

Тема 1.4 Понятие, назначение и преимущества систем качества. Понятие, назначение и достоинства СК. Мотивы, преимущества и принципы создания СК. Модели и структура СК.

Раздел 2. Системы качества (СК)

Тема 2.1 Цели и основополагающие принципы СК. Основные термины и определения в области СК. Цели, задачи различных систем качества. Основополагающие принципы систем качества. Философия и принципы Деминга в управлении качеством. Непрерывное улучшение качества. Заинтересованные стороны в применении систем качества. Управление качеством на всех этапах жизненного цикла продукции (петля качества).

Тема 2.2. Многообразие систем качества. Многообразие систем качества. Области применения СК. Виды систем качества, их характеристики. Отраслевые особенности в применении систем качества. Отраслевые особенности СК. Виды и классификация моделей систем качества, в том числе интегрированные СК.

Тема 2.3 Нормативно-правовая база в области систем менеджмента качества и безопасности. Основные положения ФЗ «О техническом регулировании» и других законов в области применения систем обеспечения качества и безопасности пищевой продукции. Международные и национальные стандарты на системы качества в области менеджмента качества, менеджмента безопасности пищевой продукции, менеджмента безопасности труда и охраны здоровья, экологического менеджмента, менеджмента информационной безопасности, менеджмента рисков, менеджмента документацией и записями и др. Базовые стандарты: серии ИСО 9000 и дополнительные стандарты: серии ИСО 14000, ГОСТ Р ИСО 22000, серии OHSAS 18000, серии ИСО 45000, серии ИСО 27000, серии ИСО 31000, серии ИСО 30300, серии ИСО 10000, стандарты FSA, стандарты GMP и др.

Раздел 3. Методология создания СК

Тема 3.1 Разработка и внедрение СК. Основные положения стандарта ГОСТ Р 54985-2018 по внедрению СМК. Выбор систем качества. Иерархия уровней стратегических решений менеджмента организации. Обзор бизнес-процессов организации и взаимодействия с внешними заинтересованными сторонами. Создание рабочей группы. Определение структуры СК. Подготовка исходных данных. Проведение оценочного аудита: выявление основных параметров СК, целей, процессов, элементов. Информирование и обучение сотрудников (персонала)

организации новым методам работы. Документирование СК. Реализация СК. Подготовка к сертификации.

Тема 3.2 Документирование СК. Документирование рабочих процедур, процессов, регламентов и т.д. Определение структуры документации, форм, правил оформления, учета, оборота, актуализации. Документированная база СК: руководства, положения, инструкции, стандарты, методики, приказы, система записей и т.п. Менеджмент документации и записей: разработка документации, утверждение, рассылка, ознакомление сотрудников, применение, актуализация.

Тема 3.3 Средства реализации СК. Процедура реализации СК на основе PDCA-модели. Блок-схема PDCA-модели. Реализация СК на основе процессной модели. Блок-схема PDCA-модели. Особенности внедрения, поддержки, оценки эффективности и дальнейшего совершенствования различных СК.

Тема 3.4 Методы совершенствования СК. Измерения и мониторинг элементов и процессов. Проведение внутренних аудитов. Анализ со стороны руководства. Анализ эффективности и результативности функционирующей СК. Принятие обоснованных решений. Разработка и реализация предупреждающих и корректирующих мероприятий и оценка их эффективности. Применение информационно-коммуникационных технологий для совершенствования, оперативности и результативности управления СК. Цифровые инструменты в СК.

Раздел 4. Внутренний аудит СК

Тема 4.1 Понятие и назначение внутренних аудитов. Понятие внутреннего аудита, термины, определения. Цели, задачи, назначение. Функции, принципы внутренних аудитов. Концепция развития внутреннего аудита организации. Этапы развития внутреннего аудита.

Тема 4.2 Требования к проведению внутренних аудитов. Использование рекомендаций ГОСТ Р ИСО 19011 при проведении внутренних аудитов. Основные положения стандарта: область применения, терминология, принципы, управление программой аудита, проведение аудита, компетентность и оценка аудиторов. Разработка стандартов организаций по проведению внутренних аудитов

Тема 4.3 Этапы и процедуры проведения внутренних аудитов. Определение цели и задач аудита. Рисориентированный подход к осуществлению внутренних аудитов. Назначение, определение компетентности, обучение и оценка аудиторов. Разработка, выполнение и управление программой аудита. Этапы аудита. Использование результатов аудитов для повышения эффективности и совершенствования СК.

Раздел 5. Сертификация СК

Тема 5.1 Нормативное обеспечение процессов сертификации СК. Нормативная база в области правил и порядка сертификации систем качества: ГОСТ Р 55568-2013, ГОСТ Р 53755-2020 и др. Структура и основные положения стандартов. Международные требования к сертификации СК.

Тема 5.2 Участники сертификации СК, их функции, требования к ним. Подготовка персонала к сертификации СК. Назначение представителей руководства организации, представляющих СК. Выбор органа по сертификации. Аккредитация органов по сертификации. Требования к обеспечению конфиденциальности, беспристрастности, компетентности и т.д. Требования к экспертам. Определение целей, функций и задач участников сертификации и всех заинтересованных в ней сторон.

Тема 5.3 Процедуры сертификации и инспекционного контроля СК. Этапы и процедуры сертификации СК: подача заявки, определение стоимости, заключение договора на сертификацию, анализ документов СК, проведение сертификационного аудита, анализ результатов аудита, возможные корректирующие мероприятия и сроки их выполнения, выдача сертификата при положительном решении, заключение договора на проведение инспекционного контроля, применение знаков соответствия. Документирование процессов, свидетельств и результатов сертификации. Формирование пакета документов по сертификации СК. Расширение или сужение области сертификации СК. Преимущества сертификации СК. Применение информационно-коммуникационных технологий при сертификации СК.

Тема 5.4 Международный опыт в области сертификации СК. Международные, зарубежные и частные системы сертификации СК: особенности, характеристика, практика, знание.

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

4.1. Список основной литературы

1. Вдовин, С. М. Система менеджмента качества организации : учебное пособие / С.М. Вдовин, Т.А. Салимова, Л.И. Бирюкова. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 299 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/768. - ISBN 978-5-16-019496-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2124810> (ЭБС ИНФРА-М).

✓ 2. Коник, Н. В. Сертификация систем качества : учебное пособие / Н. В. Коник, О. А. Шутова, В. В. Сеница. — Саратов : Вавиловский университет, 2024. — 239 с. — ISBN 978-5-6051928-9-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/450404> (ЭБС Лань).

4.2. Список дополнительной литературы

✓ 1. Иванова, Е. П. Управление качеством сельскохозяйственной продукции. Практикум : учебное пособие / Е. П. Иванова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-3555-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206468> (ЭБС Лань).

2. Леонов, О. А. Управление качеством : учебник для вузов / О. А. Леонов, Г. Н. Темасова, Ю. Г. Вергазова. — 6-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 188 с. — ISBN 978-5-507-52049-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/496001> (ЭБС Лань).

4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Таблица 3. Перечень информационных ресурсов

№ п/п	Наименование	Адрес
1.	Правовые ресурсы	http://www.consultant.ru/ Доступ свободный
2.	Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации	docs/cntd.ru Доступ свободный
3.	Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Издательский Дом ИНФРА-М» (доступ через интернет-репозиторий образовательных ресурсов ВЗФЭИ)	http://repository.vzfei.ru Доступ по логину и паролю
4.	Федеральная ЭБС «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru Доступ свободный
5.	Интернет-репозиторий образовательных ресурсов ВЗФЭИ – специфично организованная ЭБС, дополненная развитой системой функций обучения	http://repository.vzfei.ru Доступ по логину и паролю
6.	Электронные каталоги АИБС МАРК'SQL: «Книги», «Статьи», «Диссертации», «Учебно-методическая литература», «Авторефераты», «Депозитарный фонд»	www.vzfei.ru/rus/library/elect_lib.htm Доступ свободный
7.	Правительство РФ (официальный сайт)	http:// www.government.ru
8.	Правительство Новосибирской области (официальный сайт)	http:// www. nso.ru
9.	Министерство регионального развития РФ (официальный сайт)	http://minregion.ru
10.	Министерство экономического развития РФ (официальный сайт)	http://www.economy.gov.ru
11.	Институт статистических исследований и экономики знаний (официальный сайт)	http://issek.hse.ru
12.	Центр исследований и статистики науки (официальный сайт)	http://www.csrs.ru/
13.	ИД «Коммерсант»	http://www.kommersant.ru
14.	Федеральный образовательный портал «Экономика, социология, менеджмент»	www.ecsocman.edu.ru
15.	Интерактивный образовательный портал	www.diversityweb.org
16.	Федеральная служба по аккредитации (официальный сайт) ФГИС Росаккредитации, электронные услуги. Открытые данные	http://fsa.gov.ru/

4.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю) и самостоятельной работы

1. Системы качества: учеб.-метод. пособие / Новосиб. гос. аграр. ун-т; биолого-технолог. фак.; сост.: Н.Н. Ланцева, И.А. Ленивкина – 3-е изд., перераб. и доп. – Новосибирск, 2022. – 69 с.

2. Системы качества: методические указания по выполнению контрольной работы/ Новосиб. гос. аграр. ун-т: Биолого-технол. фак.; сост. Н.Н. Ланцева, И.А. Ленивкина. – 2-е изд., перераб. и доп. – Новосибирск, 2022. – 19 с.

4.5. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, и информационных справочных систем, наглядных пособий

Таблица 4. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Наименование	Тип лицензии или правообладатель
1.	MS Windows 2010	Microsoft
2.	MS Office 2007 prof (Word, Excel, Access, PowerPoint)	Microsoft
3.	Броузер Mozilla FireFox	Mozilla Public License

Таблица 5. Перечень плакатов (по темам), карт, стендов, макетов, презентаций, фильмов и т.д.

№ п/п	Тип	Наименование	Примечание
1.	Презентация	Ведение в управление качеством процессами производства сельскохозяйственной продукции	11 слайдов
2.	Презентация	Методология управления качеством, классификация методов управления качеством	10 слайда
3.	Презентация	Обзор бизнес-процессов организации при производстве сельскохозяйственной продукции и взаимодействия с внешними заинтересованными сторонами	7 слайдов
4.	Презентация	Модели систем качества	6 слайдов
5.	Презентация	Внутренние аудиты систем качества	7 слайдов
6.	Презентация	Этапы и процедуры сертификации системы качества	30 слайдов
7.	Документ	Федеральный закон от 27.12.2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании»	46 с.
8.	Презентация	Основные положения стандарта Руководству и практическому применению ИСК ГОСТ Р 58542-2019	10 слайдов
9.	Документ	Федеральный закон от 27.12.2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании»	46 с.
10.	Презентация	Стандарты серии ИСО 9000: принципы, основные требования	15 слайдов
11.	Документ	ГОСТ Р ИСО 9000-2015 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь. [Текст]. – Введ. 2015-11-01. – М.: Стандартформ, 2019. – 53 с.	53 с.
12.	Документ	ГОСТ Р ИСО 9001-2015 Системы менеджмента качества. Требования. [Текст]. – Введ. 2015-11-01. – М.: Стандартинформ, 2020. – 32 с.	32 с.
13.	Презентация	Стандарты серии ИСО 31000: принципы, основные требования	16 с.
14.	Презентация	Стандарты серии ИСО 14000: принципы, основные требования	6 слайдов
15.	Документ	ГОСТ Р ИСО 22000-2019. Системы менеджмента безопасности пищевой продукции. Требования к организациям, участвующим в цепи создания пищевой продукции [Текст]. – Взамен ГОСТ Р ИСО 22000-2007; введ. 2020-01-01. – М.: Стандартформ, 2019. – 34 с.	34 с.
16.	Презентация	Стандарты серии ИСО 45000: принципы, основные требования	10 слайдов
17.	Презентация	Стандарты серии OHSAS 18000: принципы, основные требования	11 слайдов

18.	Презентация	Стандарты серии ИСО 31000, серии 30300: принципы, основные требования	7 слайдов
19.	Презентация	Стандарты серии ИСО 27000: принципы, основные требования	9 слайдов
20.	Презентация	Стандарты FSA, стандарты GMP и др.	7 слайдов
21.	Документ	ГОСТ Р ИСО 10012-2008. Менеджмент организации. Системы менеджмента измерений. Требования к процессам измерений и измерительному оборудованию. [Текст]. Введ. впервые 2009-12-01. – М.: Стандартформ, 2009. – 26 с.	26 с.
22.	Документ	ГОСТ Р ИСО 9004-2019. Менеджмент качества. Качество организации. Руководство по достижению устойчивого успеха организации. [Текст]. Взамен ГОСТ Р ИСО 9004-2010; введ. 2020-10-01. – М.: Стандартформ, 2019. – 62 с.	62 с.
23.	Документ	ГОСТ Р ИСО 19011-2021. Оценка соответствия. Руководящие указания по проведению аудита систем менеджмента. [Текст]. Взамен ГОСТ Р ИСО 19011-2012; введ. 2021-07-01. – М.: Стандартформ, 2021. – 41 с.	41 с.
24.	Документ	ГОСТ Р 55568-2013. Оценка соответствия. Порядок сертификации систем менеджмента качества и систем экологического менеджмента [Текст]. – Взамен ГОСТ Р 40.003-2008; введ. 2014-02-01. – М.: Стандартформ, 2014. – 57 с.	57 с.

5. Описание материально-технической базы

Таблица 6. Перечень используемых помещений:

№ аудитории	Тип аудитории	Перечень оборудования
3-216 Лекционная аудитория	аудитория для занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, занятий семинарского типа, текущего контроля, промежуточной аттестации	Доска ученическая; проектор; экран проекционный; компьютер; веб-камера с микрофоном; колонки акустические; мебель учебная – 31 шт.
3-218 Компьютерный класс	аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, дипломного и курсового проектирования (выполнения курсовых работ), занятий семинарского типа, текущего контроля, промежуточной аттестации, самостоятельной работы	Доска ученическая; компьютер – 10 шт, мебель учебная – 11 шт.
3-219 Компьютерный класс	аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, дипломного и курсового проектирования (выполнения курсовых работ), занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, текущего контроля, промежуточной аттестации, самостоятельной работы.	Доска ученическая; телевизор; экран проекционный; веб-камера с микрофоном; колонки акустические; компьютер – 9 шт.; наглядные пособия (комплект); маршрутизатор на 16 портов, мебель учебная – 15 шт.

6. Порядок аттестации студентов по дисциплине

Для аттестации студентов по дисциплине используется традиционная система контроля и оценки успеваемости обучающихся.

7. Согласование рабочей программы

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Университет биотехнологий, протокол от «25» декабря 2025 г. № 8

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры управления качеством протокол от «14» января 2026 г. № 4

И.о. заведующего кафедрой

(должность)


подпись

Ленивкина И.А.

ФИО

Председатель учебно-методического совета (комиссии)

(должность)


подпись

Антошкина О.Г.

ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Университет биотехнологий, протокол от «___» _____ 20__ № ____

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы): _____
нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методического совета (комиссии)

(должность)

подпись

ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом Университет биотехнологий, протокол от «___» _____ 20__ № ____

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы): _____
нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методического совета (комиссии)

(должность)

подпись

ФИО