

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Департамент образования, научно-технологической политики и
рыбохозяйственного комплекса
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт пищевых производств
Кафедра Товароведение и управление качеством продукции АПК

СОГЛАСОВАНО:
Директор ИПП
Матюшев В.В.
«31» марта 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Ректор ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ
Пыжикова Н.И.
«31» марта 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СРЕДСТВА И МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ»

для подготовки _____ бакалавров _____ по программе
(магистров/бакалавров)

ФГОС ВО

Направление подготовки _____ 35.03.07 «Технология производства и
переработки сельскохозяйственной продукции»
(шифр – название)

Направленность (профиль) _____ Управление качеством и безопасностью продуктов питания _____

Курс _____ 3 _____

Семестры _____ 6 _____

Форма обучения _____ очная _____

Квалификация выпускника _____ бакалавр _____

Красноярск, 2022 г.

Составители: Чаплыгина И.А., к.б.н., доцент, Матюшев В.В., д.т.н., профессор
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

22 марта 2022 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», профессиональных стандартов 13.017 «Агроном», 40.062 Специалист по качеству продукции, 40.010 Специалист по техническому контролю качества продукции

Программа обсуждена на заседании кафедры протокол № 7 25 марта 2022 г.

Зав. кафедрой: Матюшев В.В., д.т.н., профессор 25 марта 2022 г.
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института пищевых производств протокол №7 от 25 марта 2022 г.

Председатель методической комиссии:

Кох Д.А. к.т.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

25 марта 2022 г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки:

Матюшев В.В., д.т.н., профессор
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

25 марта 2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Аннотация.....	4
1. Место дисциплины в структуре образовательной программы	4
2. Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3. Организационно-методические данные дисциплины	5
4. Структура и содержание дисциплины.....	5
4.1. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины.....	5
4.2. Содержание модулей дисциплины	6
4.3. Лекционные занятия.....	6
4.4. Практические занятия	7
4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний.....	7
5. Взаимосвязь видов учебных занятий.....	7
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	8
6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 9).....	8
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	8
6.3. Программное обеспечение.....	9
7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций	9
7.1. Рейтинговый контроль изучения дисциплины	9
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины	10
9. Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины.....	10
9.1. Методические рекомендации по дисциплине для обучающихся	10
9.2. Методические рекомендации по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	11

АННОТАЦИЯ

Дисциплина «Средства и методы управления качеством продукции» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 Дисциплины (модули) подготовки студентов по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции». Дисциплина реализуется в институте пищевых производств кафедрой «Товароведение и управление качеством продукции АПК».

Дисциплина нацелена на формирование профессиональной компетенции (ПК-10) выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных изучением методов и инструментов управления качеством продукции.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 часов), практические (54 часа) занятия и 54 часа самостоятельной работы студента.

Используемые сокращения

ФГОС ВО – Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа

Л – лекции

ПЗ – практические занятия

КР – курсовая работа

СРС – самостоятельная работа студентов

1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Средства и методы управления качеством продукции» включена в ОПОП в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 Дисциплины (модули). Реализуется на 3 курсе в 6 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Средства и методы управления качеством продукции» являются: «Стандартизация и сертификация сельскохозяйственной продукции», «Математика и математическая статистика», «Экономическая теория», «Организационное поведение».

Дисциплина «Средства и методы управления качеством продукции» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Системы менеджмента безопасности пищевой продукции», «Управление качеством продуктов функционального и специального назначения», а также для прохождения производственных практик «Научно-исследовательская работа», «Преддипломная практика» и выполнения и защиты выпускной квалификационной работы

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Целью дисциплины «Средства и методы управления качеством продукции» является формирование у студентов знаний, умений и навыков в области практической реализации методологических основ управления качеством, а именно знаний основных инструментов управления качеством, используемых на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности.

Достижение поставленной цели реализуется выполнением студентами следующих задач:

- ✓ знать основные методы управления качеством;
- ✓ изучить основные инструменты управления качеством;
- ✓ изучить основы управления качества методами статистического регулирования технологических процессов;
- ✓ освоить методологический подход к оценке удовлетворения потребителя;

- ✓ изучить основные инструментов контроля, анализа и управления качеством;
- ✓ освоить комплексные инструменты и методологии улучшения качества.

Таблица 1 – Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-10 Способен осуществлять анализ информации, полученной на различных этапах производства продукции по показателям качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию.	ИД-1ПК-10 Применяет актуальную национальную и международную нормативную документацию в области управления качеством продукции на различных этапах жизненного цикла продукции.	Знать: национальную и международную нормативную базу в области управления качеством продукции, основные методы проектирования продукции, основы методов <u>управления качеством при проектировании продукции</u>
	ИД-2ПК-10 Применяет методы квалиметрического анализа при проектировании продукции.	Уметь: применять актуальную нормативную документацию в области управления качеством при проектировании продукции; применять методы квалиметрического анализа при проектировании продукции
	ИД-3ПК-10 Осуществляет сбор и обработку данных по показателям качества, характеризующим разрабатываемую и выпускаемую продукцию для различных этапов жизненного цикла;	Владеть: осуществлять сбор и обработку данных по показателям качества, характеризующим разрабатываемую и выпускаемую продукцию для различных этапов жизненного цикла; составлять отчеты по показателям качества, характеризующим разрабатываемую и выпускаемую продукцию; практическими навыками применения средств и методов управления качеством на предприятии; навыками преодоления сопротивления организационным изменениям, принципами проектного подхода и работы в команде, владеть современными методами проектирования систем менеджмента качества.
	ИД-4ПК-10 Составляет отчеты по показателям качества, характеризующим разрабатываемую и выпускаемую продукцию	

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зач. ед. (144 часов), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	зач. ед.	час.
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	4	144
Контактная работа	2	72
в том числе:		
лекции (Л) / в том числе в интерактивной форме		18/8
практические занятия (ПЗ)* / в том числе в интерактивной форме		54
Самостоятельная работа (СРС)	2	72
в том числе:		
самоподготовка к текущему контролю знаний		31
самостоятельное изучение разделов дисциплины		20
самотестирование по тестам		12
подготовка и сдача зачета		9
Вид итогового контроля:	Зачет с оценкой	

* В процессе выполнения курсовой работы предусмотрена практическая подготовка в объеме 4 часов.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3– Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ПЗ	
Модуль 1. Методы и основные инструменты контроля, анализа и управления качеством.	14	4	4	6

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ПЗ	
Модуль 2. Инструменты управления качеством.	121	14	50	57
Подготовка и сдача зачета с оценкой	9	-	-	9
Всего	144	18	54	72

4.2. Содержание модулей дисциплины

Модуль 1. Методы и основные инструменты контроля, анализа и управления качеством. Методы управления качеством. Классификация методов управления качеством. Организационно-распорядительные методы управления качеством. Инженерно-технологические методы управления качеством. Экономические методы управления качеством. Социально-психологические методы управления качеством. Экспертные методы управления качеством. Основные инструменты контроля, анализа и управления качеством. Контрольный листок. Гистограмма. Метод стратификации. Причинно-следственная диаграмма. Диаграмма Парето. Диаграмма разброса.

Модуль 2. Инструменты управления качеством. Развертывание функции качества (QFD-анализ). Этапы проведения QFD. Опрос потребителей. Определение ранга важности требований потребителей. Выбор инженерных характеристик. Определение абсолютной и относительной важности инженерных характеристик. Определение взаимовлияния инженерных характеристик. Бенчмаркинг. Определение относительной трудности улучшений. Принятие управленческих решений. Фазы QFD. Развертывание требований потребителей. Анализ причин и последствий отказов (FMEA-анализ). Принципы FMEA. Метод расстановки приоритетов (МРП). Управление качеством закупок. Технические условия, чертежи и заказы на поставку. Подходы для выбора поставщика. Аудит поставщика. Определение рейтинга поставщика. Количество поставщиков. Входной контроль продукции. Использование статистических таблиц для целей входного контроля. Опыт отбора поставщиков. Концепция 6-сигма. Стратегия прорыва. Измерение издержек. Подготовка персонала. Проведение бенчмаркинга. Показатели соответствия. «Шесть сигм». Анализ потерь. Аттестация соответствия бережливому производству. Самооценка по методам бережливого производства. Примеры реализации проектов бережливого производства. Функционально-стоимостной анализ. Принципы ФСА. Функциональный анализ. Системы 5S и «Упорядочение». Планирование качества продукции – APQP. Экспертные методы решения проблем качества. Понятие об экспертных методах. «Мозговая атака». Диаграмма сродства. Диаграмма связей. Древоидная диаграмма. Матричная диаграмма. Стрелочная диаграмма. Поточная диаграмма. Диаграмма процесса осуществления программы. Матрица приоритетов.

4.3. Лекционные занятия

Таблица 4 – Содержание лекционного курса

№ п/п	№ модуля дисциплины	№ и тема лекции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Модуль 1. Методы и основные инструменты контроля, анализа и управления качеством.	Лекция 1. Методы управления качеством	тестирование	2
2.		Лекция 2. Основные инструменты контроля, анализа и управления качеством	тестирование	2
3.	Модуль 2. Инструменты управления качеством	Лекция 3. Развертывание функции качества (QFD-анализ)	тестирование	2
4.		Лекция 4. Анализ причин и последствий отказов (FMEA-анализ).	тестирование	2
5.		Лекция 5. Метод расстановки приоритетов (МРП)	тестирование	2
6.		Лекция 6. Концепция 6-сигм	тестирование	2
7.		Лекция 7. Функционально-стоимостной анализ.	тестирование	2
8.		Лекция 8. Системы 5S и «Упорядочение»	тестирование	2
9.		Лекция 9. Планирование качества продукции – APQP	тестирование	2
Итого:				18

4.4. Практические занятия

Таблица 5 – Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во час.
1.	Модуль 1. Методы и основные инструменты контроля, анализа и управления качеством.	Работа 1. Обзор основных методов управления качеством	тестирование	2
2.		Работа 2. Обзор основных инструментов контроля, анализа и управления качеством.	тестирование	2
3.	Модуль 2. Инструменты управления качеством	Работа 3. QFD – анализ	тестирование	6
4.		Работа 4. FMEA-анализ.	тестирование	6
5.		Работа 5. МРП	тестирование	4
6.		Работа 6. Управление качеством закупок	тестирование	6
7.		Работа 7. 6-сигм	тестирование	6
8.		Работа 8 Функционально-стоимостной анализ*	тестирование	6 (4*)
9.		Работа 9. Системы 5S и «Упорядочение»	тестирование	6
10.		Работа 10. Планирование качества продукции – APQP	тестирование	4
11.		Работа 11. Экспертные методы решения проблем качества.	тестирование	6
Итого:				54

* Практическая подготовка в процессе выполнения практических работ с выполнением расчетов.

4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний

Самостоятельная работа студентов (СРС) организуется с целью развития навыков работы с учебной и научной литературой, выработки способности вести научно-исследовательскую работу, а также для систематического изучения дисциплины. Предполагается работа над теоретическим материалом, прочитанным на лекциях, подготовка к занятиям, текущему контролю знаний.

Таблица 6 –Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

№ п/п	№ модуля	Перечень видов работы и рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
1.	Модуль 1. Методы и основные инструменты контроля, анализа и управления качеством.	самоподготовка к текущему контролю знаний	4
2.		самотестирование по тестам с использованием электронного курса дисциплины размещенного на платформе LMS Moodle	2
3.	Модуль 2. Инструменты управления качеством	самоподготовка к текущему контролю знаний	27
4.		самотестирование по тестам с использованием электронного курса дисциплины размещенного на платформе LMS Moodle	10
5.		самостоятельное изучение разделов дисциплины	20
6.	Подготовка к зачету		9
Всего			72

5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Таблица 8 – Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	Л	ПЗ	СРС	КР	Вид контроля
ПК-10	+	+	+	+	Зачет с оценкой

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 9)

Таблица 9 – Карта обеспеченности литературой

Кафедра Товароведение и управление качеством продукции АПК

Направление подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

Дисциплина Средства и методы управления качеством продукции

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
Основная										
Лекционные, лабораторные занятия, СРС	Управление качеством на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности	Австриевских А.Н., Кантере В.М., Сурков И. В., Ермолаева Е.О.	Новосибирск: Сибирское университетское издательство	2007	+		+		15	2
	Системы качества	Волохова Т.П.	Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина	2010		+	+		15	
	Управление качеством продукции. Пищевая промышленность.	Дунченко Н.И., Янковская В.С.	Санкт-Петербург : Лань	2018		+	+		15	
Дополнительная										
Лекционные, лабораторные занятия, СРС	Управление качеством /: учебник	под ред. Е. И. Семеновой	М. : КолосС	2003	+		+		15	69
	Системы менеджмента безопасности пищевой продукции на основе международного стандарта ИСО 22000	Кантере В. М., Матисон В. А., Сазонов Ю. С.	М. : Типография РАСХН	2006	+		+		15	2
	Управление качеством	Ильенкова С. Д. [и др.]	Москва : ЮНИТИ-ДАНА	2014	+		+		15	20
	Стандарты и качество продукции	Берновский Ю. Н.	Москва : Форум,	2014	+		+		15	20

Директор научной библиотеки _____

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. ЭУМК по дисциплине «Управление качеством» Чаплыгина И.А. – Красноярский ГАУ, 2019г.
2. Электронная библиотечная система «Лань». e.lanbook.com
3. Электронная библиотечная система «Юрайт». www.biblio-online.ru/
4. Электронная библиотечная система «AgriLib». http://ebs.rgazu.ru/

5. Национальная электронная библиотека. <http://нэб.пф/>
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. elibrary.ru
7. Справочно-правовая система КонсультантПлюс <http://www.consultant.ru>
8. Информационно – аналитическая система «Статистика». www.ias-stat.ru
9. ИРБИС64+. http://212.41.20.10:8080/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_
10. Информационно-аналитическая система Росстат <https://rosstat.gov.ru/>
11. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии <https://www.rst.gov.ru/portal/gost/>
12. Единая база ГОСТов РФ. ГОСТ эксперт – <https://gostexpert.ru/>
13. Информационная система МЕГАНОРМ – <https://meganorm.ru/>
14. Применение простых статистических методов контроля и управления качеством: Практикум по дисциплине «Квалиметрия и управление качеством»: практикум / сост. И.А. Ленивкина. - Новосибирск: Новосибирский государственный аграрный университет, 2012. - 73 с.; - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=230491>.
Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации ТЕХЭКСПЕРТ <http://docs.cntd.ru/>.

6.3. Программное обеспечение

1. Windows Russian Upgrade Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;
2. Office 2007 Russian OpenLicensePack Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;
3. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition на 1000 пользователей на 2 года (Educational License) Лицензия 1800-191210-144044- 563-2513 с 10.12.2019 до 17.12.2021;
4. Справочная правовая система «Консультант+» - Договор сотрудничества №20175200206 от 01.06.2016;
5. Справочная правовая система «Гарант» - Учебная лицензия;
6. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах - Лицензионный договор №158 от 03.04.2019 «Антиплагиат ВУЗ»;
7. Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия) - Договор сотрудничества.
8. Офисный пакет LibreOffice 6.2.1 - Бесплатно распространяемое ПО;
9. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) - Бесплатно распространяемое ПО;
10. Яндекс (Браузер / Диск) - Бесплатно распространяемое ПО.

7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Виды текущей аттестации по дисциплине: тестирование.

Промежуточный контроль по дисциплине: зачет с оценкой

Текущая аттестация осуществляется в дискретные временные интервалы преподавателем(и) ведущим дисциплину. В случае возникновения текущей задолженности, отработка осуществляется согласно графика консультаций преподавателя. Возможна отработка текущей задолженности с использованием ЭОС MOODLE. В случае получения студентом неудовлетворительной оценки или неявки на промежуточный контроль, ликвидация образовавшейся задолженности осуществляется в установленные сроки согласно утвержденного «Графика ликвидации академических задолженностей». Банк тестовых заданий, критерии выставления оценок по текущей и промежуточной аттестации подробно представлены в фонде оценочных средств по дисциплине

7.1. Рейтинговый контроль изучения дисциплины

При изучении дисциплины со студентами в течение семестра проводятся лекционные и лабораторные занятия. Экзамен определяется как сумма баллов по результатам всех запланированных учебных мероприятий (табл. 9).

Таблица 10 – Распределение рейтинговых баллов по видам занятий

неделя	лекции	практические занятия	самотестирование по тестам	итоговое тестирование	курсовая работа	всего
1-2	0,5	0,5				
3-4	0,5	0,5				

5-6	0,5	0,5				
7-8	0,5	0,5	10			
9-10	0,5	0,5	10			
1 сем	2,5	2,5	20	0	0	25
11-12	0,5	0,5	10			
13-14	0,5	0,5	10			
15-16	0,5	1	10		25	
17-18	0,5	1		15		
2 сем	2	3	30	15	25	75
итог	4,5	5,5	50	15	25	100

Учитываются все виды учебной деятельности, оцениваемые определенным количеством баллов. В итоговую сумму баллов входят результаты всех контролируемых видов деятельности. Все виды учебных работ должны быть выполнены точно в сроки, предусмотренные графиком учебного процесса.

Рейтинговый контроль изучения дисциплины основан на действующей в Красноярский ГАУ Положении о рейтинговой оценке знаний студентов. Оценка осуществляется по 100-балльной шкале:

- 100 – 87 балла - 5 (отлично);
- 86 – 73 - 4 (хорошо);
- 72 – 60 - 3 (удовлетворительно).

Если студент набрал в семестре 40-45 баллов, то для получения положительной оценки по дисциплине (60 баллов) студент сдает Экзамен по расписанию зачётной сессии. Оценка на Экзамене 10 - 20 баллов, которые суммируются с баллами семестра.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

По дисциплине на кафедре, за которой закреплена дисциплина, имеется следующий комплект материалов: рабочая программа, фонд оценочных средств, график самостоятельной работы студентов; презентации отдельных лекций курса, выполненные в программе Power Point, информационные стенды, раздаточный материал (схемы, таблицы, иллюстрации, тестовые задания, тексты ГОСТов, законов, ТР, монографии, статьи, тезисы). Техническое обеспечение дисциплины связано с использованием аудиторий (1-7, ул. Чернышева 19), оборудованных мультимедийными проекторами с экраном для презентаций, возможностью работы студентов в компьютерных классах, имеющих доступ к сети интернет и локальной сети университета.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

9.1. Методические рекомендации по дисциплине для обучающихся

На освоение дисциплины учебным планом отводится 180 ч. При этом около 50 % времени отводится на аудиторские занятия. При преподавании дисциплины методически целесообразно акцентировать внимание студентов на наиболее значимые темы. Лекции и практические занятия необходимо иллюстрировать большим количеством наглядностей, что позволит лучше усвоить материал.

Лекционный курс знакомит с основными положениями дисциплины, нововведениями. Лабораторные занятия помогут студентам овладеть практическими навыками работы с информационными ресурсами, пакетами обработки экспериментальных данных и планирования эксперимента.

Студентам рекомендуется ознакомиться с программой курса, методическими указаниями, специальной литературой. Предмет рекомендуется изучать, составляя краткий конспект при подготовке к практическим занятиям. Подготовка к предстоящему занятию с помощью конспектов, использование различных методов контроля полученной информации способствует более эффективному усвоению учебного материала. По отдельным темам составляется расширенный конспект в соответствии с заданием преподавателя. Конспекты необходимо иметь на занятиях во время практических работ. Конспект поможет определить, насколько полно и правильно усвоен материал и

будет служить вспомогательным пособием в подготовке к экзамену. Запоминать специальную терминологию обязательно, приветствуется ведение словарика. Итогом выполнения теоретической подготовки служит самотестирование.

Студентам предлагается работа в группах с нормативными документами для составления документации по предприятию пищевой промышленности (по выбору студентов).

9.2. Методические рекомендации по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- размещение в доступных для обучающихся местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

- возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения института, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в одной из форм, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Категории студентов	Формы
С нарушение слуха	<ul style="list-style-type: none"> • в печатной форме; • в форме электронного документа;
С нарушением зрения	<ul style="list-style-type: none"> • в печатной форме увеличенных шрифтом; • в форме электронного документа; • в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	<ul style="list-style-type: none"> • в печатной форме; • в форме электронного документа; • в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии
На 2023/2024 учебный год в рабочую программу вносятся следующие изменения:			
22.09.2023	Раздел 6.3 Программное обеспечение	<p>Добавлено программное обеспечение:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Техэксперт: Пищевая промышленность. Лаборатория. (сетевая лицензия, 10 подключений) – Программно-технологический комплекс ХАССП-Общепит 2.0 (лицензия) – Программно-технологический комплекс Модуль разработки СТО (лицензия) – Программно-технологический комплекс Мастер ТТК 3.0. Разработка и расчет технико-технологических карт. (лицензия) – Программно-технологический комплекс. База с рецептурами НАССР-Общепит, Мастер ТТК 3.0 (лицензия) – Process Optimizer: система анализа и оптимизации бизнес-процессов (лицензия) 	Изменения в рабочую программу дисциплины утверждены на заседании методической комиссии института пищевых производств протокол № 1 от 22.09.2024 г.
	Раздел 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> – Аудитория 1-07 «Цифровые технологии в управлении качеством пищевых систем»: – мебель ученическая – мультимедийный интерактивный набор (интерактивная доска) – веб-камера – наушники с микрофоном – 15 автоматизированных рабочих мест – цифровой микроскоп (3 шт) 	

Зав. кафедрой ТУКП АПК: Матюшев В.В.

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной дисциплины

«Средства и методы управления качеством продукции»

Дисциплина «Средства и методы управления качеством продукции» реализуется в институте пищевых производств кафедрой «Товароведение и управление качеством продукции АПК». Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки бакалавров 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», направленность (профиль) «Управление качеством и безопасностью продуктов питания».

Рабочая программа содержит все необходимые разделы. Цель и задачи программы соответствуют требованиям курса. Реализуемые дисциплиной компетенции соотносятся с материалом занятий. Содержание занятий обеспечивает возможность приобретения теоретических знаний, практических умений и навыков. В рабочей программе отражена основная и дополнительная литература, рекомендуемая для подготовки к занятиям и изучения теоретических вопросов курса. Представлена информация о доступных электронных изданиях.

Рабочей программой дисциплины предусмотрено использование практической подготовки обучающихся. Приведенный перечень видов деятельности и вопросов для самостоятельной работы студентов позволяет укрепить знания по данной дисциплине, которые получены ими в ходе аудиторных занятий. В программе предусмотрены рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины.

Материально-техническое и методическое обеспечение дисциплины свидетельствует о возможности достижения необходимого базового уровня подготовки студентов обучающихся по направлению 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», направленность (профиль) «Управление качеством и безопасностью продуктов питания».

Преподавание дисциплины предусматривает использование современных видов образовательных технологий.

Разработанная рабочая программа по курсу «Средства и методы управления качеством продукции» может быть рекомендована для использования в учебном процессе по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», направленность (профиль) «Управление качеством и безопасностью продуктов питания».

Директор
ООО АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ
ХОЛДИНГ «КАЗАЦКАЯ ВОЛЬНИЦА»



Сендерская Л.Ф.