

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 инструменты 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
<b>ПК-10</b> 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.
<b>Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану</b>	<b>4</b>	<b>144</b>
<b>Контактная работа</b>	<b>2</b>	<b>72</b>
в том числе:		
лекции (Л) / в том числе в интерактивной форме		18/8
практические занятия (ПЗ)* / в том числе в интерактивной форме		54
<b>Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>2</b>	<b>72</b>
в том числе:		
самоподготовка к текущему контролю знаний		31
самостоятельное изучение разделов дисциплины		20
самотестирование по тестам		12
подготовка и сдача зачета		9
<b>Вид итогового контроля:</b>	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
<b>Всего</b>	<b>144</b>	<b>18</b>	<b>54</b>	<b>72</b>

#### 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. Древоподобная 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
<b>Итого:</b>				<b>18</b>

#### 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.		
<b>Основная</b>										
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	
<b>Дополнительная</b>										
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](http://elibrary.ru)
7. Справочно-правовая система КонсультантПлюс <http://www.consultant.ru>
8. Информационно – аналитическая система «Статистика». [www.ias-stat.ru](http://www.ias-stat.ru)
9. ИРБИС64+. [http://212.41.20.10:8080/cgi-bin/irbis64r\\_plus/cgiirbis\\_](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			
<b>1 сем</b>	<b>2,5</b>	<b>2,5</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>25</b>
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		
<b>2 сем</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>30</b>	<b>15</b>	<b>25</b>	<b>75</b>
<b>итог</b>	<b>4,5</b>	<b>5,5</b>	<b>50</b>	<b>15</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

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 аудиторные 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"><li>• в печатной форме;</li><li>• в форме электронного документа;</li></ul>
С нарушением зрения	<ul style="list-style-type: none"><li>• в печатной форме увеличенных шрифтом;</li><li>• в форме электронного документа;</li><li>• в форме аудиофайла;</li></ul>
С нарушением опорно-двигательного аппарата	<ul style="list-style-type: none"><li>• в печатной форме;</li><li>• в форме электронного документа;</li><li>• в форме аудиофайла.</li></ul>

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
<b>На 2023/2024 учебный год в рабочую программу вносятся следующие изменения:</b>			
22.09.2023	Раздел 6.3 Программное обеспечение	<p>Добавлено программное обеспечение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Техэксперт: Пищевая промышленность. Лаборатория. (сетевая лицензия, 10 подключений)</li> <li>– Программно-технологический комплекс ХАССП-Общепит 2.0 (лицензия)</li> <li>– Программно-технологический комплекс Модуль разработки СТО (лицензия)</li> <li>– Программно-технологический комплекс Мастер ТТК 3.0. Разработка и расчет технико-технологических карт. (лицензия)</li> <li>– Программно-технологический комплекс. База с рецептурами НАССР-Общепит, Мастер ТТК 3.0 (лицензия)</li> <li>– Process Optimizer: система анализа и оптимизации бизнес-процессов (лицензия)</li> </ul>	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"> <li>– Аудитория 1-07 «Цифровые технологии в управлении качеством пищевых систем»:</li> <li>– мебель ученическая</li> <li>– мультимедийный интерактивный набор (интерактивная доска)</li> <li>– веб-камера</li> <li>– наушники с микрофоном</li> <li>– 15 автоматизированных рабочих мест</li> <li>– цифровой микроскоп (3 шт)</li> </ul>	

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.