

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 института
Матюшев В.В.
31 марта 2022 г.

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Управление качеством продуктов
функционального и специального назначения

ФГОС ВО

Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции
(код, наименование)

Профиль Управление качеством и безопасностью продуктов питания

Курс 4

Семестр 8

Форма обучения очная

Квалификация выпускника бакалавр

Красноярск, 2019

Составитель: Лесовская Марина Игоревна, д.б.н., профессор «21» марта 2022 г.
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

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

Программа обсуждена на заседании кафедры протокол № 7 «25» марта 2019 г.

Зав. кафедрой Матюшев В.В., д.т.н., профессор «25» 03 2022 г.
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Лист согласования рабочей программы

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

Председатель методической комиссии Кох Д.А., к.т.н., доцент «25» марта 2022 г.
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, профиль Управление качеством и безопасностью продуктов питания

Матюшев В.В., д.т.н., профессор «25» марта 2022 г.
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Аннотация	4
1	МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	4
2	ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЁННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	4
3	ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
4	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
	4.1. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины.....	6
	4.2. Содержание модулей дисциплины.....	6
	4.3. Лекционные занятия.....	7
	4.4. Лабораторные занятия	7
	4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний.....	8
5	ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ.....	9
6	УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
	6.1. Карта обеспеченности литературой	10
	6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».....	11
	6.3. Программное обеспечение	11
7	КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ.....	11
8	МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
9	МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
	9.1. Методические рекомендации по дисциплине для обучающихся.....	12
	9.2. Методические рекомендации по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	13

АННОТАЦИЯ

Дисциплина *Управление качеством продуктов функционального и специального назначения* относится к вариативной 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 товароведения и управления качеством продукции АПК.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-8, ПК-9) выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с теоретическими основами сбалансированного питания и методологией управления качеством и безопасностью пищевой продукции функционального и специального назначения.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студента.

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (10 ч.), лабораторные (32 ч.) занятия и 66 ч. самостоятельной работы студента.

1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «*Управление качеством продуктов функционального и специального назначения*» включена в ОПОП, в вариативную часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 Дисциплины (модули).

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «*Управление качеством продуктов функционального и специального назначения*» являются «Технологии производства продукции растениеводства», «Технология производства продукции животноводства», «Безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов питания», «Стандартизация и сертификация сельскохозяйственной продукции», «Качество продуктов и организация здорового питания населения», «Метрология при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции», «Системы отбора и подготовки проб для контроля качества пищевой продукции», «Товароведение и экспертиза товаров».

Дисциплина «*Управление качеством продуктов функционального и специального назначения*» является основополагающей для прохождения производственных практик «Научно-исследовательская работа», «Преддипломная практика» и выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

Особенностью дисциплины является рассмотрение методов управления качеством продуктов функционального и специального назначения, влияющих на иммунный статус и состояние здоровья людей.

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 «*Управление качеством продуктов функционального и специального назначения*» является освоение студентами теоретических и практических

знаний и приобретение умений и навыков в области управления качеством на пищевых продуктах функционального и специального назначения.

Задачи дисциплины включают: усвоение теоретических основ, терминологии, понятий и классификации процессов управления качеством пищевой продукции функционального и специального назначения; овладение основными инструментами управления качеством; формирование аналитических навыков при оценке результатов деятельности производственных подразделений; развитие умений работы с научной литературой и нормативными документами.

Таблица 1 – Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-8 способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	ИД-1ПК-8 Применяет знания о требованиях к качеству и безопасности в соответствии с нормативной документацией.	Знать: требования к качеству и безопасности в соответствии с нормативной документацией
	ИД-2ПК-8 Осуществляет контроль показателей качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	Уметь: осуществлять контроль показателей качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки
	ИД-3ПК-8 Владеет навыками проведения лабораторных испытаний образцов почв, растений, сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	Владеть: навыками проведения лабораторных испытаний образцов почв, растений, сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки
ПК-9 способен осуществлять работы по управлению качеством процессов производства продукции	ИД-1ПК-9 Применяет актуальную национальную и международную нормативную документацию в области управления качеством производства продукции;	Знать: актуальную национальную и международную нормативную документацию в области управления качеством производства продукции
	ИД-2ПК-9 Применяет основные методы управления качеством и квалитетические методы при производстве продукции;	Уметь: применять основные методы управления качеством и квалитетические методы при производстве продукции; анализировать данные по испытаниям готовых изделий
	ИД-3ПК-9 Анализирует дефекты, вызывающие ухудшение качественных и количественных показателей продукции на стадии производства продукции, выявляет причины их возникновения и разрабатывает корректирующие действия по их устранению. ИД-4ПК-9 Анализирует результаты и составляет отчет по проведению корректирующих действий по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции на стадии производства продукции; ИД-5ПК-9 Анализирует данные по испытаниям готовых изделий	Владеть навыками: анализа дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции на стадии производства; выявления причин их возникновения; разработки корректирующих действий по их устранению.

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач. ед. (108 час.), 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.	по семестрам	
			№7	№8
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	3	108		108
Контактная работа	1,16	42		42

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	зач. ед.	час.	по семестрам	
			№7	№8
в том числе:				
Лекции (Л) / в том числе в интерактивной форме	0,28	10 / 8		10 / 8
Лабораторные работы (ЛР) / в том числе в интерактивной форме	0,88	32 / 18		32 / 18
Самостоятельная работа (СРС)	1,84	66		66
самоподготовка к тестированию	0,80	29		29
подготовка к защите отчета по ЛР	0,79	28		28
подготовка к зачету	0,25	9		9
Вид контроля:				зачёт

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3 – Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛЗ	
Модуль 1 ПРОДУКТЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО И СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ В СИСТЕМЕ ОПТИМАЛЬНОГО ПИТАНИЯ				
Модульная единица 1 Место и роль продуктов функционального и специального назначения в системе оптимального питания	49	4	16	29
Модульная единица 2 Инструменты управления качеством продуктов функционального и специального назначения	50	6	16	28
Подготовка к зачёту	9			9
ИТОГО	108	10	32	66

4.2. Содержание модулей дисциплины

МОДУЛЬ I. ПРОДУКТЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО И СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ В СИСТЕМЕ ОПТИМАЛЬНОГО ПИТАНИЯ

Модульная единица 1. Место и роль продуктов функционального и специального назначения в системе оптимального питания

Оптимальное питание в системе всеобщего менеджмента качества. Сущность категории «качество». Основные этапы развития форм и методов обеспечения качества. Необходимость и значение повышения качества продукции предприятий пищевой промышленности. Оптимальное питание как базовая концепция.

Продукты функционального и специального назначения в системе оптимального питания. Классификация пищевых продуктов по целевым группам потребителей. Обеспечение и контроль качества пищевых продуктов. Продукты общего, функционального и специального назначения. Продукты детского питания. Геродиетология. Питание для специализированных профессиональных групп (спецконтингенты, вахтовики, полярники, подводники, моряки и др.). Спортивное питание. Питание для беременных и кормящих женщин.

Модульная единица 2. Инструменты управления качеством продуктов функционального и специального назначения

Контроль как базовое средство обеспечения качества продуктов функционального и специального назначения. Понятие о системе контроля качества пищевой продукции ХАССП. Примеры экономической эффективности внедрения ХАССП за рубежом и в России. Технический регламент Таможенного Союза «О безопасности пищевой продукции». Требования к процессам производства (изготовления), хранения, перевозки (транспортирования), реализации и утилизации пищевой продукции. Планирование и производство безопасной продукции. Семь основных инструментов контроля качества. Статистические методы контроля и управления качеством. Диаграмма Парето. Контрольные листки. Контрольная карта. Определение цены методом балльных оценок. Оценка поставщиков. Экономические аспекты управления качеством в отраслях пищевой промышленности. Экономический анализ показателей брака. Оценка величины и структуры затрат на качество. Статистические критерии качества. Методология «шесть сигм». Регрессионный анализ и выборочный контроль при исследовании надёжности.

4.3. Лекционные / лабораторные занятия

Таблица 4 – Содержание лекционного курса

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Модуль 1. ПРОДУКТЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО И СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ В СИСТЕМЕ ОПТИМАЛЬНОГО ПИТАНИЯ			
	Модульная единица 1 Место и роль продуктов функционального и специального назначения в системе оптимального питания	Лекция 1. Оптимальное питание в системе всеобщего менеджмента качества (<i>интерактивная</i>)	тестирование	4
		Лекция 2. Продукты функционального и специального назначения в системе оптимального питания	тестирование	6
	Модульная единица 2 Инструменты управления качеством продуктов функционального и специального назначения	Лекция 3. Контроль как базовое средство обеспечения качества продуктов функционального и специального назначения (<i>интерактивная</i>)	тестирование	4
		Лекция 4. Традиционные и актуальные инструменты управления качеством продуктов функционального и специального назначения	тестирование	6
	ИТОГО			10

4.4. Лабораторные занятия

Таблица 5 – Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/ практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	МОДУЛЬ 1. ПРОДУКТЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО И СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ В СИСТЕМЕ ОПТИМАЛЬНОГО ПИТАНИЯ			
	Модульная единица 1 Место и роль продуктов функционального и специ-	Занятие № 1. Классификация и ассортиментное разнообразие продуктов функционального и специального назначения	защита отчёта по ЛР	4
		Занятие № 2. Актуальные кейсы в	защита	4

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	ального назначения в системе оптимального питания	области качества продуктов функционального и специального назначения	отчёта по ЛР	
		Занятие № 3 Нормативная база управления качеством продуктов функционального и специального назначения	защита отчёта по ЛР	4
		Занятие № 4 Национальный стандарт «Менеджмент качества. Удовлетворённость потребителей» (<i>интерактивное</i>)	защита отчёта по ЛР	4
	Модульная единица 2 Инструменты управления качеством продуктов функционального и специального назначения	Занятие № 5. Статистические методы контроля и управления качеством продуктов функционального и специального назначения. Определение цены методом балльных оценок. Оценка поставщиков (<i>интерактивное</i>)	защита отчёта по ЛР	4
		Занятие № 6. Инструменты управления качеством продуктов функционального и специального назначения. Контрольные листки (<i>интерактивное</i>)	защита отчёта по ЛР	4
		Занятие № 7. Диаграмма Парето. Карты Шухарта (<i>интерактивное</i>)	защита отчёта по ЛР	4
		Занятие № 8. Диаграмма Исикавы в контроле качества продуктов функционального и специального назначения (<i>интерактивное</i>)	защита отчёта по ЛР	4
ИТОГО			32	

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.

Самостоятельная работа студентов по дисциплине организуется в двух основных формах: самоподготовка к тестированию с использованием электронного курса дисциплины размещенного на платформе *LMS Moodle*; подготовка к защите отчётов по лабораторным работам. Самоподготовка к тестированию включает работу с лекционным материалом и нормативными документами (ФЗ, ГОСТ, СанПиН).

Подготовка к защите отчётов по лабораторным работам включает предварительное ознакомление с порядком выполнения работы и подготовку ответов на вопросы по содержанию занятия. Банк тестовых материалов и вопросы для защиты отчётов по лабораторным работам приведены в ФОС. Если студент выполнил все учебные задания своевременно и с оценкой 5 («отлично», 86–100 баллов) или 4 («хорошо», 72–85 баллов), дифференцированный зачёт с соответствующей оценкой выставляется без устного собеседования.

Если студент выполнил не все учебные задания и/или более половины заданий оценены в диапазоне 60–71 балл (удовлетворительно) либо ниже 60 баллов (неудовлетворительно), зачёт проводится в устной форме по всем темам и лабораторным работам при условии устранения академических задолженностей в установленный учебным планом период.

Критерии и шкала оценивания приведены в ФОС.

Таблица 6 – Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки

к текущему контролю знаний

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
Модуль 1. ПРОДУКТЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО И СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ В СИСТЕМЕ ОПТИМАЛЬНОГО ПИТАНИЯ			
1	Модульная единица 1 Место и роль продуктов функционального и специального назначения в системе оптимального питания	Классификация продуктов функционального назначения	6
2		Классификация продуктов специального назначения	6
3		Целевые группы потребителей продукции функционального и специального назначения	6
4		подготовка к защите отчетов по лабораторным работам	6
5		самоподготовка к тестированию с использованием электронного курса дисциплины размещенного на платформе <i>LMS Moodle</i>	6
6	Модульная единица 2 Инструменты управления качеством продуктов функционального и специального назначения	Методология «дерево принятия решений»	6
7		Методология «шесть сигм»	6
8		Гистограммы как инструмент статистической обработки множества данных	6
9		Контрольные листки как инструмент учёта дефектной продукции	6
10		Самоподготовка к защите отчетов по лабораторным работам	6
11		Самоподготовка к тестированию с использованием электронного курса дисциплины размещенного на платформе <i>LMS Moodle</i>	6
ВСЕГО			66

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Таблица 7 – Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	Лекции	ЛЗ	СРС	Вид контроля
ОПК-2	1-2	1-3	1-7	зачёт
ПК-8	2-3	2-4	3-9	зачёт
ПК-9	3-4	5-8	5-11	зачёт

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Карта обеспеченности литературой

Карта обеспеченности литературой

Кафедра *Товароведение и управление качеством продукции АПК*Направление подготовки *35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»*Дисциплина *Управление качеством продуктов функционального и специального назначения*

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое кол-во экз.	Кол-во экз. в вузе
					печ.	электр.	библ.	каф.		
ОСНОВНАЯ										
Лекционные, лабораторные занятия, самостоятельная работа	Безопасность пищевой продукции: учебник для вузов. Ч.1	Донченко Л.В. Надыкта В.Д.	М.: ЮРАЙТ	2022		+	+		20	Электр.
	Безопасность пищевой продукции: учебник для вузов. Ч.2	Донченко Л.В. Надыкта В.Д.	М.: ЮРАЙТ	2022		+	+		20	Электр.
	Управление качеством на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности	Австриевских А. Н., Кантере В. М., Сурков И. В., Ермолаева Е. О.	Новосибирск: Сиб. унив. изд-во,	2007	+	+	+	-	10	2+ электр.
	Управление качеством продукции. Пищевая промышленность	Дунченко Н. И., Янковская В.С.	С.-Пб.: ЭБС Лань.	2020		+	+		20	Электр.
	Технология продуктов питания функционального назначения	Третьякова Е.Н. Грачёва Н.А., Нечепорук А.Г.	Воронеж: Мичуринский ГАУ	2019		+	+		20	Электр.
	Технология производства функциональных пищевых продуктов : учебное пособие	Трубина И.А. Скорбина Е.А.	Ставрополь : СтГАУ, ЭБС Лань	2020		+	+		20	Электр.
	ЭУМК Управление качеством	Чаплыгина И.А.	Красноярский ГАУ	2014	-	+	+	+	10	10
	ЭУМК Управление качеством функциональных продуктов питания	Лесовская М.И.	Красноярский ГАУ	2019	-	+	+	+	10	10

Зав. библиотекой _____ Зорина Р.А.

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Электронная библиотечная система «Лань». e.lanbook.com
2. Электронная библиотечная система «Юрайт». www.biblio-online.ru/
3. Электронная библиотечная система «AgriLib». http://ebs.rgazu.ru/
4. Национальная электронная библиотека. http://нэб.пф/
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. elibrary.ru
6. Справочно-правовая система КонсультантПлюс http://www.consultant.ru
7. Информационно – аналитическая система «Статистика». www.ias-stat.ru
8. Информационно-аналитическая система Росстат https://rosstat.gov.ru/
9. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии https://www.rst.gov.ru/portal/gost/
10. Единая база ГОСТов РФ. ГОСТ эксперт – https://gostexpert.ru/
11. Информационная система МЕГАНОРМ – https://meganorm.ru/
12. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации ТЕХЭКСПЕРТ http://docs.cntd.ru/.
13. www.stq.ru Официальный сайт РИА «Стандарты и качество». Журнал «Стандарты и качество» [Электронный ресурс].
14. www.foodprom.ru Официальный сайт издательства «Пищевая промышленность». Журналы «Пищевая промышленность» [Электронный ресурс].
15. www.spros.ru Официальный сайт журнала Международной конфедерации потребителей «Спрос» [Электронный ресурс].

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

Текущая аттестация производится в дискретные временные интервалы преподавателем, ведущим дисциплину, в следующих формах:

- тестирование по тематическим разделам дисциплины;
- защита отчёта по лабораторной работе.

Промежуточный контроль по дисциплине «Экологическая экспертиза» проходит в форме зачёта (тестирование). Учитывается количество баллов, набранных обучающимися в течение семестра.

Критерии выставления оценок: 50 баллов за модель – допускается к сдаче зачёта, менее 50 баллов – не допускается к сдаче зачёта.

Обучающийся, пропустивший лабораторные занятия, обязан отработать их в установленном преподавателем время и защитить отчёт по работе. Недостающие баллы пополняются подготовкой устных докладов по пропущенной теме.

Рейтинг-план

неделя	лекции	лабораторные занятия	самоконтроль по тестам	итоговое тестирование	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	25
11-12	0,5	0,5	10		
13-14	0,5	0,5	10		
15-16	0,5	1	10		
17-18	0,5	1		20	20
2 сем	2	3	30	20	55
итог	4,5	5,5	50	40	100

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Специализированные аудитории, мультимедиа установка, презентации и иллюстрации, информационные стенды, таблицы, схемы, иллюстрации, тестовые задания, раздаточный материал (схемы, таблицы, иллюстрации, тестовые задания, контрольные вопросы, тексты ГОСТов, законов, монографии, статьи, тезисы), Интернет.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

9.1. Методические рекомендации по дисциплине для обучающихся

На освоение дисциплины учебным планом отводится **108** ч. При этом 60% 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, нормативными документами, методическими указаниями.

Студентам рекомендуется ознакомиться с программой курса, методическими указаниями, специальной литературой. Предмет рекомендуется изучать, составляя краткий конспект при подготовке к лабораторным 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 лабораторных работ. Конспект поможет определить, насколько полно и правильно усвоен материал и будет служить вспомогательным пособием в подготовке к зачёту. Запоминать специальную терминологию обя-

зательно, приветствуется ведение словарика. Итогом выполнения теоретической подготовки служит самотестирование.

Студентам предлагается работать в малых группах и в парах при изучении нормативных документов и для составления учебно-поисковой документации по отдельным предприятиям и видам пищевой продукции (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.

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины
**Управление качеством продуктов
функционального и специального назначения**
для подготовки студентов Института пищевых производств
Красноярского ГАУ

по программе подготовки бакалавров 35.03.07 – *Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции*, профиль: *Управление качеством и безопасностью продуктов питания*.

Рабочая программа по дисциплине «*Управление качеством продуктов функционального и специального назначения*», разработанная д.б.н., проф. М.И. Лесовской, соответствует рекомендациям научно-методического совета по сельскохозяйственному образованию и рекомендациям Министерства образования и науки России по указанной программе в соответствии с современным компетентным подходом в рамках ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.07 – *Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции*, профиль: *Управление качеством и безопасностью продуктов питания*.

Рабочая программа включает все необходимые разделы, предписанные государственным стандартом. Структура и содержание дисциплины оформлены в соответствии с модульным принципом.

Рабочая программа изложена ясным языком, хорошо оформлена.

Перечень рекомендуемой литературы соответствует книгообеспеченности дисциплины библиотечными фондами.

В связи с вышеизложенным считаю, что рабочая программа по дисциплине «*Управление качеством продуктов функционального и специального назначения*» полностью соответствует образовательным задачам подготовки магистров по программе подготовки магистров 35.03.07 – *Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции*, профиль: *Управление качеством и безопасностью продуктов питания* и рекомендую её к использованию в учебном процессе.

Рецензент
Генеральный директор
ООО «Иновационные лесные технологии»,
канд. с.-х. наук



Терентьев Владимир Иванович