

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о документе:

ФИО: Бредихин Сергей Алексеевич

Должность: И.о. директора технологического

Дата подписания: 08.09.2023 16:44:10

Уникальный программный ключ:

b3a3b22e47b69c7d2fb47b0fccd0b0d02f47083d



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева)**

Институт технологический
Кафедра управления качеством и товароведения продукции

УТВЕРЖДАЮ:

И.о.директора технологического
института

Бредихин С.А.

“ 14 ” 09 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.О.03. Управление качеством функциональных пищевых продуктов из
животного сырья**

для подготовки магистров

ФГОС ВО

Направление: 19.04.03 Продукты питания животного происхождения

Направленность: Технологии функциональных продуктов питания из животно-
го сырья

Курс 1,2

Семестры 2,3

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2023

Москва, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	4
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ.....	4
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТВЕТСТВЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	5
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЕМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ.....	5
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
4.3 ЛЕКЦИИ/ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/ЗАНИЯТИЯ.....	8
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.....	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков (или) опыта деятельности.....	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания/ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.	
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	21
7.1 Основная литература.....	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
7.2 Дополнительная литература.....	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
7.3 Нормативные правовые акты.....	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
7.4 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям	21
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	22
9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ).....	23
10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	23
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ..	24
Виды и формы отработки пропущенных занятий.....	24
12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	24

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины «Управление качеством функциональных пищевых продуктов из животного сырья»

Цель освоения дисциплины: формирование у магистров необходимых теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков для решения профессиональных задач по обеспечению качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы, требований потребителей и медико-биологических требований к продукции.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в основную часть дисциплин учебного плана по направлению 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения».

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПКос-3.2; ПКос-5.1; ПКос-6.3; ПКос-2.3

Краткое содержание дисциплины:

Качество как объект управления. Основные задачи и цели обеспечения и управления качеством продукции. Качество и конкурентоспособность. Эволюция взглядов на управленческие аспекты качества. Управление качеством на различных этапах жизненного цикла продукции. Базовая концепция и идеология всеобщего управления качеством. Элементы стратегии всеобщего управления качеством. Стратегическое и оперативное планирование качества. Основные принципы стратегического и оперативного планирования качества. Законодательная база обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов. Качество продуктов питания в Доктрине продовольственной безопасности РФ. Кодекс Алиментариус и Комиссия Кодекс Алиментариус. Семь инструментов контроля качества, правила их построения и анализа результатов. Семь новых инструментов качества; правила их построения и анализа результатов. Процесс развертывания функции качества; ключевые элементы развертывания функции качества, этапы развертывания функции качества. Взаимосвязь инструментов качества, TQM и QFD. Надежность как основной показатель качества продукции. Свойства и показатели качества пищевой продукции. Цель, задачи и объекты оценивания качества продукции. Алгоритм оценивания качества. Деревья и комплексные показатели качества продукции. Основные термины и определения. Единицы и методы определения коэффициентов весомости. Качественные шкалы. Способы разработки шкал. Организационный анализ пищевых продуктов. Шкалы, используемые для органолептического анализа пищевых продуктов. Методы органолептической оценки пищевых продуктов. Профильный анализ пищевых продуктов: область применения, правила построения профилограмм. Виды экспертных методов, применяемые в управлении качеством и метрологии. Способы отбора специалистов в состав экспертных групп. Принципы построения банка данных о кандидатах в эксперты. Цель и область применения инструментов управления качеством, правила их построения и анализа результатов. Стандартизация в области обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов. Применение системы прослеживаемости производства и оборота сельскохозяйственного сырья и пищевых продуктов по показателям безопасности, качества и соответствия требованиям нормативной и технической документации на территории Российской Федерации.

Общая трудоемкость дисциплины: 180 ч/5 зач.ед. 108 ч/3 зач.ед. (семестр 2) и 72 ч/2 зач.ед. (семестр 3)

Промежуточный контроль: зачет (семестр 2) и экзамен (семестр 3).

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Управление качеством функциональных пищевых продуктов из животного сырья» формирование у магистров необходимых теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков для решения профессиональных задач по

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций ¹ (для 3+1)	знать	уметь	владеть
1.	ПКос-5 ПКос-5.1	Способен определять нормы выработки, технологические нормы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии, выбирать и эксплуатировать современное технологическое оборудование и приборы, использовать современные информационные технологии в производственно-технологической деятельности	Определяет нормы выработки, технологические нормы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии при производстве функциональных продуктов питания животного происхождения, в том числе с использованием цифровых средств	нормы выработки, технологические нормы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии при производстве функциональных продуктов питания животного происхождения, в том числе с использованием цифровых средств	применять нормы выработки, технологические нормы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии при производстве функциональных продуктов питания животного происхождения, в том числе с использованием цифровых средств	методиками расчета нормы выработки, технологические нормы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии при производстве функциональных продуктов питания животного происхождения, в том числе с использованием цифровых средств
2.	ПКос-2	Способен самостоятельно выполнять исследования в области функциональных продуктов питания животного происхождения с использованием современных достижений науки, передовой техники и технологий, методов исследования свойств сырья, обеспечения показателей безопасности и качества продуктов, в том числе с применением математического моделирования, управления качеством продуктов, цифровых средств и технологий	Способен создавать новые продукты из животного сырья с использованием функциональных пищевых ингредиентов на основе методологии прогнозирования показателей качества			
	ПКос-2.3		Способен создавать новые продукты из животного сырья с использованием функциональных пищевых ингредиентов на основе методологии прогнозирования показателей качества		разрабатывать новые продукты из животного сырья с использованием функциональных пищевых ингредиентов для детского питания	методологии прогнозирования показателей качества и безопасности продуктов питания с заданными свойствами и составом, а также основы математического моделирования, цифровых средств

¹ Индикаторы компетенций берутся из Учебного плана по направлению подготовки бакалавры специалитета/магистры. Каждый индикатор расширяется через «знать», «уметь», «владеть».

обеспечению качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы, требований потребителей и медико-биологических требований к продукции.

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Управление качеством функциональных пищевых продуктов из животного сырья» является дисциплиной из основной части учебного плана. В дисциплине «Управление качеством функциональных пищевых продуктов из животного сырья» реализуются требования ФГОС, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения».

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Управление качеством», являются «Системы управления технологическими процессами, информационные технологии», «Системы менеджмента безопасности пищевой продукции», «Системы прослеживаемости в производстве продуктов питания из растительного сырья», «Безопасность и качество растительного сырья и продуктов его переработки». Данная дисциплина является основополагающей для дисциплин: «Управление качеством для изучения функциональных пищевых продуктов из животного сырья», «Научные основы производства функциональных пищевых продуктов из животного сырья».

Особенностью дисциплины является формирование теоретических знаний и практических навыков, необходимых для обеспечения качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы, требований потребителей и медико-биологических требований к продукции.

Рабочая программа дисциплины «Управление качеством функциональных пищевых продуктов из животного сырья» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соответственных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Образовательные результаты освоения дисциплины обучающимся, представлены в таблице 1.

4. Структура и содержание дисциплины
4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 180 ч/5 зач.ед, их распределение по видам работ семестрам представлено в таблице 2.

		телей качества и безопасности продуктов питания с заданными свойствами и составом, а также математического моделирования, цифровых средств и технологий	средств и технологий	вых средств и технологий
ПКос-3	Способен адаптировать современные версии систем управления безопасностью и качеством при выполнении научных исследований в области создания новых пищевых продуктов из животного сырья с использованием функциональных пищевых ингредиентов в области создания новых пищевых продуктов из животного сырья, с применением цифровых средств и технологий	Способен использовать научные основы прогнозирования функциональных пищевых продуктов из животного сырья с функциональными пищевыми ингредиентами на базе нормативной и законодательной документации	нормативную и законодательную документацию для разработки функциональных пищевых продуктов из животного сырья с функциональными пищевыми ингредиентами	основами прогнозирования функциональных пищевых продуктов из животного сырья с функциональными пищевыми ингредиентами на базе нормативной и законодательной документации
3.	Способен к проведению контроля качества функциональных пищевых продуктов из животного сырья, функциональных ингредиентов и упаковочных материалов с использованием современных методов исследования и экспертизы, цифровых средств и технологий для подтверждения соответствия и стандартизации	Способен к проведению контроля качества функциональных пищевых продуктов из животного сырья, функциональных ингредиентов и упаковочных материалов с использованием современных методов исследования и экспертизы, цифровых средств и технологий для подтверждения соответствия и стандартизации	применять современную нормативную базу в сфере стандартизации и подтверждения соответствия функциональных пищевых продуктов питания животного происхождения	современной нормативной базой в сфере стандартизации и подтверждения соответствия функциональных продуктов питания животного происхождения
4.	Применяет современную нормативную базу в сфере стандартизации и подтверждения соответствия функциональных продуктов питания животного происхождения	применять современную нормативную базу в сфере стандартизации и подтверждения соответствия функциональных продуктов питания животного происхождения	применять современную нормативную базу в сфере стандартизации и подтверждения соответствия функциональных продуктов питания животного происхождения	применять современную нормативную базу в сфере стандартизации и подтверждения соответствия функциональных продуктов питания животного происхождения

Таблица 2а
Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	час. всего	Трудоёмкость	
		в т.ч. по семестрам	№1
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	72/4	72/4	
1. Контактная работа:			
Аудиторная работа	45,25/4	45,25/4	
в том числе:			
лекции (Л)	14	14	
практические занятия (ПЗ)	30/4	30/4	
контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,25	0,25	
самостоятельная работа (СРС)	27,75	27,75	
2. Самостоятельная изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)	18,75	18,75	
Подготовка к зачету (контроль)	9	9	
Вид промежуточного контроля:		Зачет, экзамен	

4.2 Содержание дисциплины

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов дисциплины (укрупненно)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР	
		Л	ПЗ/С	ЛР/П всего/а		
Раздел 1. Управление качеством на различных этапах жизненного цикла продукции	56,65	12	6	8	-	30,65
Раздел 2. Управление качеством и безопасностью пищевых продуктов	66	12	6	16	-	32
Реферат	10	-	-	-	-	10
контрольная работа	2	-	-	-	-	2
Контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,35	-	-	-	0,35	-
Подготовка к зачету (контроль)	9	-	-	-	-	9
Итого по дисциплине	144	24	12/	24/	0,35	83,65

Раздел 1. Управление качеством на различных этапах жизненного цикла продукции

Тема 1. История развития менеджмента качества

Эволюция взглядов на управление качеством. Философия Деминга. Управление качеством на различных этапах жизненного цикла продукции. Базовая концепция и идеология всеобщего управления качеством. Элементы стратегии всеобщего управления качеством: акцент на потребителя, непрерывное улучшение, вовлеченность в работу по улучшению качества.

Тема 2. Качество как объект оценки и управления

Задачи и цели управления качеством продукции. Основные понятия и терминология в области управления качеством. Основные задачи и цели обеспечения и управления качеством продукции. Эволюция взглядов на управление качеством. Петля качества. Управление качеством на различных этапах жизненного цикла продукции. Взаимосвязи между качеством и конкурентоспособностью. Жизненный цикл продукции.

Стратегическое и оперативное планирование качества. Основные принципы стратегического и оперативного планирования качества. Достоинства и недостатки. Надежность как основной показатель качества продукции. Свойства и показатели качества пищевой продукции. Выявление факторов, негативно влияющих на качество в процессе производства. Определение их значимости и путей устранения. Квалиметрический анализ технологических процессов. Квалиметрический анализ, как средство непрерывного повышения качества продукции. Разработка схем подготовки решений

Роль экспертных методов в квалиметрии. Виды экспертных методов, применяемые в управлении качеством и квалиметрии. Способы назначения, документальные, взаимных рекомендаций, выдвижения. Принципы построения банка данных о кандидатах в эксперты. Вопрос оценивания компетентности эксперта. Факторы, формирующие и повышающие компетентность. Алгоритм разработки рекомендаций по повышению квалификации, самооценке компетентности, саморазвитию и саморазвитию. Способы отбора специалистов для сенсорных экспертных оценок. Методологически принципы организации сенсорной оценке качества пищевой продукции.

Особенности квалиметрической оценки качества продовольственных товаров. Способы составления перечня показателей качества. Особенности выбора показателей продукции, выпускаемой в ассортименте. Переход от потребительских требований к конструктивным параметрам. Определение коэффициентов весомерности, эталонных и предельных значений показателей. Роль социологических исследований в квалиметрии продовольственных товаров. Организация социологических исследований в квалиметрии и управлении качеством. Методологические подходы составления анкет, обеспечения репрезентативности, организации социальных исследований. Фокус-группы. Определение коэффициентов весомерности показателей качества социологическим методом. Специфика применения методов квалиметрии с целью поисков и оценки путей оптимизации ассортимента товаров и сокращения товарных потерь и сверхнормативных запасов.

Тема 3. Всеобщее управление качеством

Всеобщее управление качеством. Международные стандарты ИСО 9000: назначение, объекты, структура. Базовая концепция и идеология всеобщего управления качеством. Элементы стратегии всеобщего управления качеством. Роль и развитие международных стандартов ИСО 9000. Рекомендации международных стандартов ИСО 9000 по обеспечению качества.

Тема 4. Системы качества и их роль в повышении качества пищевой продукции

Теоретические основы разработки систем менеджмента качества. Международные и отечественные системы качества и безопасности пищевых продуктов. Интегрирование систем качества и безопасности пищевых продуктов.

Раздел 2. Управление качеством и безопасностью пищевых продуктов

Тема 1. Законодательная база обеспечения качества и безопасности пищевой продукции

Качество продуктов питания в Доктрине продовольственной безопасности РФ. Кодекс Алиментариус и Комиссия Кодекс Алиментариус. Стандартизация в области обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов. Правовые основы технического регулирования. Договор о Евразийском экономическом союзе. Технические регламенты. Документы в области стандартизации по закону.

Тема 2. Семь инструментов контроля качества

Семь инструментов контроля качества. Цель и область применения инструментов контроля качества, правила их построения и анализа результатов. Процесс развертывания функции качества: ключевые элементы развертывания функции качества, этапы развертывания функции качества. Цель и область применения семи простых инструментов контроля качества (расслоение, временные графики, диаграмма Парето, причинно-следственная диаграмма, диаграмма рассеяния, гистограмма, контрольные карты), правила их построения и анализа результатов.

Тема 3. Семь новых инструментов качества

Цель и область применения семи новых инструментов контроля качества (диаграмма сродства, диаграмма связей, древовидная диаграмма, матричная диаграмма, стрелочная диаграмма, диаграмма процесса осуществления программы), правила их построения и анализа результатов. Специфика применения семи новых инструментов качества для анализа ассортимента продукции причин товарных потерь и сверхнормативных товарных запасов.

Тема 4. Развертывание функции качества

Процесс развертывания функции качества: ключевые элементы развертывания функции качества, этапы развертывания функции качества. Специфика применения методологии развертывания функции качества в разработке и оптимизации ассортимента товаров. Взаимосвязь инструментов качества, TQM и QFD. Методология квалиметрического прогнозирования показателей качества и безопасности на этапе проектирования пищевых продуктов. Основные задачи и цели оценивания качества и основными понятиями в области квалиметрии. Методов квалиметрии продукции. Методологии квалиметрического прогнозирования показателей качества и безопасности пищевых продуктов. Формирование системы показателей качества пищевых продуктов и систематизация с помощью дерева свойств.

4.3. Лекции/лабораторные/практические /семинарские занятия/контрольные мероприятия

Таблица 4
Содержание лекций/ лабораторного практикума/ практических/семинарских занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/практических/семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов/из них практическая подготовка
11.		Лекция № 7. Нормативно-законодательная основа систем качества и безопасности пищевой продукции в России. Федеральные Законы, регламентирующие деятельность государства в области пищевой безопасности	ОПК-2; ПК-7; ПК-17	Оценка оформления задания, выполнения задания, индивидуальный опрос	2
		Тема 1. Законодательная база обеспечения качества и безопасности пищевой продукции	ОПК-2; ПК-7; ПК-17		
		Лекция № 8. Системы пищевой безопасности. Принципы системы ХАССП. Предварительные этапы. Сбор и анализ первичной информации. Виды рисков. Анализ и оценка рисков	ОПК-2; ПК-7; ПК-17		
		Лабораторная работа № 2. Определение качественных показателей готовой продукции для декларирования ответственности на основе собственных доказательств	ОПК-2; ПК-7; ПК-17		
		Лекция № 9. Цель и область применения инструментов контроля качества, правила их построения и анализа результатов	ОПК-2; ПК-7; ПК-17		
		Лабораторная работа № 3. Выявление проблем качества готовой продукции с применением простых инструментов качества	ОПК-2; ПК-7; ПК-17		
		Лабораторная работа № 4. Анализ проблем качества готовой продукции с применением простых инструментов качества	ОПК-2; ПК-7; ПК-17		
		Тема 2. Семь инструментов контроля качества	ОПК-2; ПК-7; ПК-17		
		Лабораторная работа № 5. Семь новых инструментов качества	ОПК-2; ПК-7; ПК-17		
		Лабораторная работа № 6. Семь новых инструментов качества	ОПК-2; ПК-7; ПК-17		
		Лабораторная работа № 7. Семь новых инструментов качества	ОПК-2; ПК-7; ПК-17		
12.		Лекция № 10. Семь новых инструментов качества	ОПК-2; ПК-7; ПК-17	оценка оформления задания, выполнения задания, индивидуальный опрос	2
		Практическое занятие № 5. Применение семи новых инструментов качества	ОПК-2; ПК-7; ПК-17		

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/практических/семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов/из них практическая подготовка
Раздел 1. Управление качеством на различных этапах жизненного цикла продукции		Лекция № 1. История развития менеджмента качества	ОПК-2; ПК-7; ПК-17	устный опрос, контрольная работа, защита лабораторных работ, тестирование, коллоквиум и т.д.	24
		Практическое занятие № 1. Основные термины менеджмента качества. Изучение МС ИСО 9001-2015	ОПК-2; ПК-7; ПК-17		
		Лекция № 2. Качество как объект управления	ОПК-2; ПК-7; ПК-17		
		Лабораторная работа № 1. Товарная экспертиза качества продуктов	ОПК-2; ПК-7; ПК-17		
		Лекция № 3. Общие функции управления качеством продукции. Планирование процесса управления качеством	ОПК-2; ПК-7; ПК-17		
		Практическое занятие № 2. Проведение круглого стола на тему «Сравнение отечественного и зарубежного опыта управления качеством». Семинар	ОПК-2; ПК-7; ПК-17		
		Лекция № 4. Базовая концепция и идеология всеобщего управления качеством	ОПК-2; ПК-7; ПК-17		
		Практическое занятие № 3. Управление качеством и безопасностью на различных этапах жизненного цикла продукции	ОПК-2; ПК-7; ПК-17		
		Лекция № 5. История развития систем управления качеством	ОПК-2; ПК-7; ПК-17		
		Лекция № 6. Сертификация систем качества. Системы: ГОСТ Р, НАССР, ИСО 22000.	ОПК-2; ПК-7; ПК-17		
Раздел 2. Управление качеством и безопасностью пищевых продуктов		Защита рефератов	ОПК-2; ПК-7; ПК-17	оценка защиты и оформления реферата	2
		Управление качеством и безопасностью пищевых продуктов	ОПК-2; ПК-7; ПК-17		

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/практических/семинарских занятий	Формирование компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов/до них практическая подготовка
13.	Тема 4. Развертывание функций качества	Лекция № 11. Развертывание функций качества. Матрица потребительских требований	ОПК-2; ПК-7; ПК-17	оценка оформления и выполнения задания, индивидуальный опрос	2
14.		Контрольная работа	ОПК-2; ПК-7; ПК-17	контрольная работа	2

4.4 Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 5

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 1. Управление качеством на различных этапах жизненного цикла продукции		
1	Тема 1. История развития менеджмента качества	Патриархи качества. Э. Деминг. А. Фейгенбаум. Дж. Джуран, Г. Тагути, К. Исикава, Г.Г. Азгальдов и А.В. Гличев. Их вклад в эволюционные подходы к управлению качеством. Зарубежные и отечественные подходы к управлению качеством. Концепция всеобщего управления качеством. Акцент на потребителя. Непрерывное улучшение. Вовлеченность в работу по улучшению качества (ОПК-2; ПК-7; ПК-17)
2	Тема 2. Качество как объект оценки и управления	Роль управления и оценки качества в обеспечении качества продукции. Взаимосвязь качества и конкурентоспособности (ОПК-2; ПК-7; ПК-17)
3	Тема 3. Всеобщее управление качеством	Взаимосвязь стратегического и оперативного планирования. Роль планирования в управлении качеством (ОПК-2; ПК-7; ПК-17)
4	Тема 4. Системы качества и их роль в повышении качества пищевой продукции	Обеспечение безопасности продуктов питания. Система ХАССП. Кодекс Алиментариус. Цели и сутьность сертификации систем качества. Нормативно-правовое обеспечение работ в области сертификации (ОПК-2; ПК-7; ПК-17)
Раздел 2. Управление качеством и безопасностью пищевых продуктов		
5	Тема 1. Законодательная база обеспечения качества и безопасности пищевой продукции	Анализ принципов и требований пищевого законодательства и процедур по вопросам безопасности пищевых продуктов ЕС (Директива ЕС № 178/2002 от 28.01.2002). Стандартизация в области обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов. Права, обязанности и ответственность органов государственного контроля (надзора) за соблюдением требований технических регламентов. Правовая база технического регулирования. Минимально необходимые требования технических регламентов (ОПК-2; ПК-7; ПК-17)
	Тема 2. Семь инструментов кон-	Расслоение, временные графики, диаграмма Парето, причинно-следственная диаграмма, диаграмма рассеяния, гистограмма,

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
5	Тема 3. Семь новых инструментов качества	Контрольные карты (ОПК-2; ПК-7; ПК-17) Диаграмма сростства, диаграмма связей, древовидная диаграмма, матричная диаграмма, стрелочная диаграмма, диаграмма процесса осуществления программы (ОПК-2; ПК-7; ПК-17)
6	Тема 4. Развертывание функций качества	Четыре этапа развертывания функции качества. Матрица потребительских требований. Взаимосвязь инструментов и технологических требований. Концепция Всеобщего управления качеством. Специфика применения инструментов качества для анализа ассортимента продукции причин товарных потерь и сверхнормативных товарных запасов (ОПК-2; ПК-7; ПК-17)

5. Образовательные технологии

Таблица 6

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
1.	Тема 1.1. История развития менеджмента качества	Лекция с применением мультимедийных технологий
2.	Тема 1.3. Всеобщее управление качеством	Лекция с применением мультимедийных технологий
3.	Тема 2.2. Семь инструментов контроля качества	Лекция с применением мультимедийных технологий
4.	Тема 2.3. Семь новых инструментов качества	Лекция с применением мультимедийных технологий
5.	Тема 2.2. Качество как объект оценки и управления	ПЗ Обсуждение в форме круглого стола
6.	Способы отбора специалистов в состав экспертных групп	ПЗ Деловая игра

6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

Примерная тематика рефератов (докладов):

1. Патриархи качества. Э. Деминг
2. Патриархи качества. А. Фейгенбаум
3. Патриархи качества. Дж. Джуран
4. Патриархи качества. Ф. Кросби
5. Патриархи качества. К. Исикава
6. Патриархи качества. Г. Тагути
7. Отечественный опыт в теории и практики управления качеством
8. Основоположники квалитетрии. Г.Г. Азгальдов и А.В. Гличев
9. Примеры тем рефератов: История возникновения и становления квалитетрии
10. История теории надежности

11. Стратегическое и оперативное планирование качества
12. Системное и перспективное планирование качества
13. Способы выявления причин дефектности продукции. FMEA- и FTA-анализы
14. Специфика применения инструментов качества и методов квалиметрии для анализа ассортимента продукции причин товарных потерь и сверхнормативных товарных запасов
15. Виды алгоритмов оценивания качества
16. Экспертные кривые. Построение и использование
17. Схемы подготовки решений
18. Квалиметрические шкалы. Особенности статистической обработки получаемых оценок
19. Шкалы органолептической оценки.
20. Построение алгоритмов квалиметрического оценивания
21. Квалиметрический анализ технологических процессов
22. Кривые полезности и безразличия
23. Квалиметрические прогнозирование
24. Социологические исследования желаний потребителей. Обработка результатов социопросов
25. Индекс удовлетворенности

6.2. Текущий контроль успеваемости и знаний обучающихся

Пример тестовых вопросов для проведения письменного коллоквиума по **разделам 1-2:**

Вариант 1.

1. Согласно ГОСТ 15.467 – 76, качество –
 - 1) совокупность свойств продукции, обуславливающих ее пригодность удовлетворять отдельной потребности в соответствии с ее назначением;
 - 2) удовлетворительное состояние продукции;
 - 3) неудовлетворительное состояние продукции;
 - 4) философское понятие, введенное Аристотелем.
2. Планирование качества –
 - 1) мероприятие, предпринимаемое с целью выгоды;
 - 2) деятельность руководства организации, направленная на повышение конкурентоспособности продукции;
 - 3) деятельности, которая устанавливает цели и требования к качеству;
 - 4) мероприятия, направленные на повышение эффективности производства.
3. Назовите основное положение Дейминга:
 - 1) используйте лозунги и призывы для повышения эффективности труда;
 - 2) сделайте постоянной целью непрерывное совершенствование продукции;
 - 3) ориентируйтесь в управлении на цифры и качественные показатели;
 - 4) Дейминг не формулировал принципы в области управления.
4. Что такое Пегля качества:
 - 1) система показателей качества;
 - 2) философское понятие о качестве;
 - 3) система управления на производстве;

- 4) замкнутая последовательность мер, определяющих качество товара.
5. Во сколько раз возрастут затраты на некачественную продукцию при переходе со стадии маркетинга на стадию производства:
 - 1) 10 раз;
 - 2) 100 раз;
 - 3) 1000 раз;
 - 4) не возрастут.

Вариант 2.

1. Основные термины и определения, применяемые в квалиметрии.
2. Методы, применяемые для определения коэффициентов весомости показателей
3. Какие выводы можно сделать на основании формулы комплексного показателя качества товара?

Вариант 3.

1. Надежность как основной показатель качества продукции
2. Математическое выражение понятия «качество продукции»
3. Правила построения дерева свойств

Вопросы для подготовки к контрольным мероприятиям

Примеры

Раздел 1. Управление качеством на различных этапах жизненного цикла продукции

История менеджмента качества в России и за рубежом
 Вклад Э. Деминга в управление качеством
 Всеобщее управление качеством и современная концепция менеджмента качества

Основные этапы жизненного цикла пищевой продукции
 Формирования ассортимента пищевых характеристик продукции
 Показатели качества пищевой продукции

Раздел 2. Управление качеством и безопасностью пищевых продуктов

Область применения семи простых инструментов контроля качества
 Применение семи простых инструментов качества для анализа ассортимента продукции

Правила построения древовидной диаграммы

Этапы развертывания функции качества

Взаимосвязь развертывания функции качества и концепции всеобщего управления качеством.

Объекты оценивания качества продукции

Правила формирования дерева свойств

Область применения квалиметрических шкал в оценке качества продуктов питания

Применение экспертных методов в квалиметрии

Критерии оценки компетентности кандидатов в экспертную группу

- Интеллектуальные методы экспертизы
- Организация сенсорной оценки качества пищевой продукции
- Квалиметрия качества продовольственных товаров
- Роль коэффициентов весомости в квалиметрической оценке качества
- Методы определения коэффициентов весомости показателей
- Обеспечение репрезентативности социологических исследований
- Поиск и оценка путей оптимизации ассортимента товаров
- Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (зачет):**
- Примерный перечень вопросов к зачету по дисциплине:
1. Основные задачи и цели обеспечения и управления качеством продукции
 2. Качество и конкурентоспособность
 3. Эволюция взглядов на управление качеством
 4. Патриархи качества и их вклад в развитие менеджмента качества
 5. Управление качеством на различных этапах жизненного цикла продукции
 6. Идеология всеобщего управления качеством
 7. Ключевые элементы стратегии всеобщего управления качеством
 8. Стратегическое планирование качества
 9. Основные принципы стратегического планирования качества
 10. Достоинства и недостатки стратегического планирования
 11. Оперативное планирование качества
 12. Основные принципы оперативного планирования качества
 13. Достоинства и недостатки оперативного планирования
 14. Семь инструментов контроля качества
 15. Цель и область применения семи простых инструментов контроля качества
 16. Расслоение. Область применения, правила построения и анализа результатов.
 17. Временные графики. Область применения, правила построения и анализа результатов
 18. Диаграмма Парето. Область применения, правила построения и анализа результатов
 19. Причино-следственная диаграмма. Область применения, правила построения и анализа результатов
 20. Диаграмма рассеяния. Область применения, правила построения и анализа результатов.
 21. Гистограмма. Область применения, правила построения и анализа результатов
 22. Контрольные карты. Область применения, правила построения и анализа результатов
 23. Специфика применения семи простых инструментов качества в анализе ассортимента продукции, причин товарных потерь и сверхнормативных товарных запасов
 24. Семь новых инструментов качества
 25. Цель и область применения семи новых инструментов контроля качества
 26. Диаграмма сростства. Область применения, правила построения и анализа результатов
 27. Диаграмма связей. Область применения, правила построения и анализа результатов
 28. Матричная диаграмма. Область применения, правила построения и анализа результатов
 29. Древовидная диаграмма. Область применения, правила построения и анализа результатов.
 30. Стрелочная диаграмма. Область применения, правила построения и анализа результатов
 31. Диаграмма процесса осуществления программы. Область применения, правила построения и анализа результатов.
 32. Специфика применения семи новых инструментов качества в анализе ассортимента продукции, причин товарных потерь и сверхнормативных товарных запасов
 33. Основные принципы методологии развертывания функции качества
 34. Процесс развертывания функции качества
 35. Ключевые элементы развертывания функции качества
 36. Этапы развертывания функции качества
 37. Этапы формирования матрицы потребительских требований
 38. Взаимосвязь инструментов качества, TQM и QFD
 39. Специфика применения методологии развертывания функции качества для разработки ассортимента продукции
 40. Надежность как основной показатель качества продукции
 41. Классификация показателей качества продукции
 42. Свойства и показатели качества пищевой продукции
 43. Квалиметрический анализ технологических процессов
 44. Выявление факторов, негативно влияющих на качество в процессе производства
 45. Определение их значимости и путей устранения
 46. Квалиметрический анализ, как средство непрерывного повышения качества продукции
 47. Разработка схем подготовки решений
 48. Основные понятия и общие положения квалиметрии
 49. Понятие квалиметрии. История развития квалиметрии
 50. Цель, задачи и объекты оценивания качества продукции
 51. Основные термины и определения. Общие положения квалиметрии
 52. Единичные и комплексные показатели качества продукции
 53. Основные методы квалиметрического оценивания
 54. Методы квалиметрического оценивания качества
 55. Дифференциальный метод оценивания
 56. Комплексный метод оценивания
 57. Смешанный метод оценивания
 58. Алгоритм оценивания качества
 59. Дерево свойств и методы определения коэффициентов весомости
 60. Методы определения коэффициентов весомости
 61. Построение и использование экспертных кривых

17. Временные графики. Область применения, правила построения и анализа результатов
18. Диаграмма Парето. Область применения, правила построения и анализа результатов
19. Причино-следственная диаграмма. Область применения, правила построения и анализа результатов
20. Диаграмма рассеяния. Область применения, правила построения и анализа результатов.
21. Гистограмма. Область применения, правила построения и анализа результатов
22. Контрольные карты. Область применения, правила построения и анализа результатов
23. Специфика применения семи простых инструментов качества в анализе ассортимента продукции, причин товарных потерь и сверхнормативных товарных запасов
24. Семь новых инструментов качества
25. Цель и область применения семи новых инструментов контроля качества
26. Диаграмма сростства. Область применения, правила построения и анализа результатов

62. Специфика применения методов квалиметрии для анализа ассортимента продукции, причин товарных потерь и сверхнормативных товарных запасов и пр.
63. Квалиметрические шкалы
64. Шкалы интервалов и отношений. Шкалы наименований и порядка
65. Способы разработки шкал. Виды оценок, допустимых на разных видах шкал
66. Органолептический анализ пищевых продуктов
67. Шкалы, используемые для органолептического анализа пищевых продуктов
68. Методы органолептической оценки пищевых продуктов
69. Профильный анализ пищевых продуктов: область применения, правила построения профиллограмм
70. Экспертные методы квалиметрии
71. Роль экспертных методов в квалиметрии
72. Виды экспертных методов, применяемые в управлении качеством и квалиметрии
73. Способы отбора специалистов в состав экспертных групп
74. Способы отбора специалистов для интеллектуальных экспертных оценок
75. Принципы построения банка данных о кандидатах в эксперты
76. Вопрос оценивания компетентности эксперта
77. Пути повышения компетентности экспертов
78. Разработка рекомендаций по повышению экспертов
79. Способы отбора специалистов для сенсорных экспертных оценок
80. Методологически принципы организации сенсорной оценке качества пищевой продукции
81. Особенности квалиметрической оценки качества продовольственных товаров
82. Способы составления перечня показателей качества
83. Особенности выбора показателей продукции, выпускаемой в ассортименте
84. Переход от потребительских требований к конструктивным параметрам
85. Социологические исследования в квалиметрии продовольственных товаров
86. Организация социологических исследований в квалиметрии и управлении качеством
87. Подходы к обеспечению репрезентативности социологических исследований
88. Методологические подходы составления анкет, обеспечения репрезентативности, организации социологических исследований
89. Определение коэффициентов весомости показателей качества социологическим методом

6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкалы оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине может применяться как балльно-рейтинговая так и традиционная системы контроля и оценки успеваемости студентов (таблица 7).

В основу балльно-рейтинговой системы (БРС) положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего, промежуточного контроля и промежуточной аттестации знаний Итоговой оценкой может выступать среднеарифметическое значение оценок, полученных при выполнении студентом всех заданий, контрольных работ и других форм контроля.

Критерии оценивания результатов обучения

Таблица 7

Оценка	Критерии оценивания
Удовлетворительно (зачтено)	Удовлетворительную (зачтено) оценку заслуживает студент, освоивший практически все знания, умения, компетенции и теоретический материал (допускается незначительные пробелы в знаниях и умениях, выражающиеся в неточных, но в целом правильных ответах) и выполнивший все предусмотренные учебным планом и рабочей программой задания
Неудовлетворительно (незачтено)	Неудовлетворительную (незачтено) оценку заслуживает студент, не освоивший существенную часть знаний, умений, компетенций и теоретического материала (выражающиеся в принципиально неправильных ответах студента, указывающие на непонимание или незнание материала), и/или не выполнивший все предусмотренные учебным планом и рабочей программой задания, и/или выполнивший предусмотренные учебным планом и рабочей программой задания на низком профессиональном уровне и не отвечающие установленным требованиям к оформлению и содержанию работы

Критерии оценивания результатов обучения

Таблица 7

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку «отлично» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – высокий.

Средний уровень «4» (хорошо)	оценку «хорошо» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены малым числом баллов, в основном сформировал практические навыки. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – хороший (средний).
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с проблемами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнены, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – достаточный.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнены, практические навыки не сформированы. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, не сформированы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература

2. Дунченко, Н. И. Управление качеством продукции. Пищевая промышленность. Для магистров : учебник / Н. И. Дунченко, М. П. Щетинин, В. С. Янковская. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 244 с. — ISBN 978-5-8114-4999-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130478> (дата обращения: 30.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дунченко, Н.И. Квалиметрия: учебное пособие / Н. И. Дунченко, В. С. Янковская; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва: ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА, 2019. — 164 с.: рис., табл., цв.ил. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Доступ по паролю из сети Интернет (чтение, печать, копирование). — Режим доступа : <http://elib.timacad.ru/dl/full/s2019kval.pdf>. - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации. — URL: <http://elib.timacad.ru/dl/full/s2019kval.pdf> (дата обращения: 30.03.2023 г.) — Режим доступа: для авториз. пользователей

7.2 Перечень дополнительной литературы

1. Дунченко, Н. И. Научное обоснование методологических принципов формирования качества продуктов питания: Монография / Н. И. Дунченко, В. С. Янковская, Л. Н. Маницкая; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. —

Москва, 2022. — 211 с. — Коллекция: Монографии. — Доступ по паролю из сети Интернет (чтение, печать, копирование). — Режим доступа : <http://elib.timacad.ru/dl/full/s14042022DunchenkoMonograf.pdf>. (дата обращения: 30.03.2023 г.) <http://elib.timacad.ru/dl/full/s14042022DunchenkoMonograf.pdf/view> — Режим доступа: для авториз. пользователей

2. Леонов, О. А. Управление качеством : учебник / О. А. Леонов, Г. Н. Тетмасова, Ю. Г. Вергазова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-2921-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130492> (дата обращения: 20.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Дунченко, Н. И. Управление качеством продукции. Пищевая промышленность. Для бакалавров : учебник / Н. И. Дунченко, В. С. Янковская. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-4962-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/129225> (дата обращения: 30.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7.4 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Дунченко, Н.И. Квалиметрия и управление качеством. Простые инструменты контроля качества: методические указания к выполнению лабораторно-практических работ / Н.И. Дунченко, В.С. Янковская, М.А. Гинзбург М.: Изд-во РГАУ-МСХА, 2014. - 40 с.

2. Дунченко, Н.И. Квалиметрия: методические указания к выполнению практических работ / Н.И. Дунченко, В.С. Янковская. — М.: «Принт24», 2019. — 51 с.

3. Руководство для магистрантов к написанию выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации): учебно-методическое пособие / О.Н. Красуля, Н.И. Дунченко, А.С. Шувариков [и др.]; Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва, 2020. — 90 с.: рис., табл., цв.ил. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Свободный доступ из сети Интернет (чтение, печать, копирование). — Режим доступа : <http://elib.timacad.ru/dl/full/s09032022VKRmagistr.pdf>. - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации. — URL: <http://elib.timacad.ru/dl/full/s09032022VKRmagistr.pdf> (дата обращения: 30.03.2023 г.) — Режим доступа: для авториз. пользователей

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

При изучении дисциплины предусматривается использование следующих Интернет-ресурсов:

- <http://www.gost.ru> (открытый доступ)
- <http://www.labrate.ru/qualimetry.htm> (открытый доступ)
- <http://food-standard.ru> (открытый доступ)
- www.gosrotrebнадзор.ru (открытый доступ)

5. <http://www.complexdoc.ru> (открытый доступ)
 6. <http://www.eLibrary.ru> (открытый доступ)
 7. <http://www.gks.ru> (открытый доступ)

9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Таблица 9

Перечень программного обеспечения					
№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки
1		Microsoft Word	офисный	Microsoft	2000 и более поздние версии
2	Разделы 1-6	Microsoft Excel	офисный	Microsoft	2000 и более поздние версии
3		Microsoft PowerPoint	офисный	Microsoft	2000 и более поздние версии

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Таблица 9

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями	
Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2
Корпус № 1, ауд. 210, 305, 303, 323 для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, практических занятий, лабораторных работ	Аквидистиллятор электрический ДЭ-М Фотометр фотоэлектрический КФК-3-«ЗОМЗ» Центрифуга СМ-12 Мешалка магнитная HS/HS-Pro/HS-Pro Digital Овескоп настольный ОН-10 Рефрактометр ИРФ-454 Б2М рН-метр рН-150МИ Шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ Термостат электрический суховоздушный ТС-1/80 СПУ Микроскоп медицинский МИКМЕД-5 (3 шт.) Баня водяная многоступенчатая ТБ-4А ТБ-6А Мешалка магнитная с подогревом JK-DMS-ProNI Лактан 1-4 М Читальный зал
Центральная научная библиотека им. Н.И. Железнова Корпус № 12	Хранение и профилактическое обслуживание учебного оборудования

11. Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

Образовательный процесс по дисциплине организован в форме учебных занятий (контактная работа (аудиторной и внеаудиторной) обучающихся с преподавателем и самостоятельная работа обучающихся). Учебные занятия (в том числе по реализации практической подготовки) представлены следующими видами, включая учебные занятия, направленные на практическую подготовку обучающихся и проведение текущего контроля успеваемости:

- лекции (занятия лекционного типа);
- семинары, практические занятия, лабораторные работы (занятия семинарского типа);
- курсовое проектирование (выполнение курсовых работ);
- групповые консультации;
- индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимся;
- самостоятельная работа обучающихся.

На учебных занятиях обучающиеся выполняют запланированные настоящей программой отдельные виды учебных работ, в том числе отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Для отработки пропущенных лекционных занятий студенты обязаны самостоятельно изучить пропущенную тему по учебной литературе, используя также дополнительную литературу из списка, представить собственные конспекты лекций, реферат по пропущенной теме и ответить на контрольные вопросы. Отработка семинарских занятий проводится в форме собеседования.

12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

При преподавании курса необходимо ориентироваться на современные образовательные технологии путем группового способа обучения на практических занятиях, разбора конкретных ситуаций и интерактивного обсуждения результатов. Реализация компетентного подхода и практической подготовки должна обеспечиваться широким использованием активных и интерактивных форм проведения занятий, посещением профильных предприятий и научно-исследовательских институтов.

Текущий контроль успеваемости студентов и промежуточную аттестацию целесообразно проводить путем критериев оценивания для текущего контроля. Самостоятельная работа должна быть направлена на углубленное изучение основополагающих разделов дисциплины, а также изучение разделов, в недостаточной мере рассматриваемых на лекционных и практических занятиях.

Программу разработали:

Дунченко Н.И. д.т.н., профессор

Янковская В.С., к.т.н., доцент



РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины «Управление качеством функциональных пищевых продуктов из животного сырья» ОПОП ВО по направлению 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения» направленность " Технологии функциональных продуктов питания из животного сырья"
(квалификация (степень) выпускника – магистр)

Панфиловым Виктором Александровичем, д.т.н., профессор кафедры процессов и аппаратов перерабатывающих производств ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева, (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы учебной дисциплины «Управление качеством функциональных пищевых продуктов из животного сырья» ОПОП ВО по направлению 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения» (магистратура), разработанной в ФГБОУ ВО «Российский аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре «Управления качеством и товароведение продукции» (разработчики – Дунченко Нина Ивановна заведующий кафедрой УКиТП, доктор технических наук, профессор, Янковская Валентина Сергеевна кандидат технических наук, доцент).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Управление качеством функциональных пищевых продуктов из животного сырья» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения». Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.

2. Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к вариативной части учебного цикла – Б1.О.03.

3. Представленные в Программе цели дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения».

4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Управление качеством функциональных пищевых продуктов из животного сырья» закреплено 4 компетенции. Дисциплина «Управление качеством функциональных пищевых продуктов из животного сырья» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях. Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

5. Общая трудоёмкость дисциплины «Управление качеством функциональных пищевых продуктов из животного сырья» составляет 5 зачётных единицы (180 часов/из них практическая подготовка 8).

6. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Управление качеством функциональных пищевых продуктов из животного сырья» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения» и возможность дублирования в содержании отсутствует.

7. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

8. Программа дисциплины «Управление качеством функциональных пищевых продуктов из животного сырья» предполагает 8 занятия в интерактивной форме.

9. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения».

10. Представленные и описанные в Программе формы *текущей* оценки знаний (устный опрос, как в форме обсуждения отдельных вопросов, деловых играх, тестирование), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины вариативной части учебного цикла – Б1 ФГОС ВО направления 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения».

Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

11. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 2 источника (базовый учебник), дополнительной литературой – 3 наименования, периодическими изданиями – 7 источников со ссылкой на электронные ресурсы и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения».


12. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Управление качеством функциональных пищевых продуктов из животного сырья» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

13. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «Управление качеством функциональных пищевых продуктов из животного сырья».

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Управление качеством функциональных пищевых продуктов из животного сырья» ОПОП ВО по направлению 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения», направленность "Технологии функциональных продуктов питания из животного сырья" (квалификация выпускника – магистр), разработанная Дунченко Н.И. зав.кафедрой УКиТП, д.т.н., проф., Янковской В.С. к.т.н., доц. соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Панфилов В.А., д.т.н., профессор кафедры процессов и аппаратов перерабатывающих производств ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева


« 12 » сентября 2023 г.