Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 03.11.2026 14:19:32
Уникальный программный ключ:
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет Технологический факультет

Кафедра Технологии, машин и оборудования пищевых производств

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____Л.И. Задорожная
«_____» _____ 20___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине	**Б1.О.12 Системы управления качеством, стандартизация и сертификация**
по направлению подготовки	19.04.02 Продукты питания из растительного сырья
по профилю подготовки (специализации)	Технология хранения и переработки злаковых, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства
квалификация (степень) выпускника	Магистр
форма обучения	Заочная,
год начала подготовки	2024

Майкоп

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению подготовки (специальности) 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья

Составитель рабочей программы:

доцент, кандидат технических наук,	Подписано простой ЭП 11.09.2024	Арутюнова Гаянэ Юрьевна
(должность, ученое звание, степень)	(подпись)	(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры:

Технологии, машин и оборудования пищевых производств
(название кафедры)

Заведующий кафедрой:

11.09.2024	Подписано простой ЭП 11.09.2024	Сиюхов Хазрет Русланович
	(подпись)	(Ф.И.О.)

Согласовано:

Руководитель ОПОП
заведующий выпускающей кафедрой
по направлению подготовки (специальности)

11.09.2024	Подписано простой ЭП 11.09.2024	Сиюхов Хазрет Русланович
	(подпись)	(Ф.И.О.)

Согласовано:

НБ МГТУ
(название подразделения)

11.09.2024	Подписано простой ЭП 11.09.2024	И. Б. Берберьян
	(подпись)	(Ф.И.О.)

1. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Целью изучения дисциплины является углубление теоретических и практических знаний по управлению качеством продукции и оценке его комплексных и единичных показателей, полученных в процессе изучения основной программы, основных проблем, мешающих эффективной работе в сфере стандартизации и сертификации продукции, и использования полученных знаний для целенаправленной производственной и научной деятельности.

Задачами дисциплины являются: овладение принципами и основными положениями управления качеством; изучение основных понятий и теоретических предпосылок для создания систем качества; изучение международных стандартов серии ИСО 9000; формирование навыков разработки и внедрения системы качества на предприятии и подготовки ее к сертификации, формирование представлений об эволюции проблемы управления качеством и ее перспективах, получение представления о концепции Т()Мвсеобщего управления качеством и приобретение навыков разработки систем управления качеством продукции, а также организации работ на предприятии по управлению качеством продукции. Кроме того, задачами дисциплины является, изучение принципов, функций, сущности и механизмов стандартизации, требований стандартов ИСО/МЭК, положений государственной системы стандартизации (ГСС), системы контроля и надзора за соблюдением требований стандартов, технических и нормативно-методических основ сертификации продукции, анализ основных причин недостаточной эффективности работы органов и служб по стандартизации и метрологии; предложение возможных вариантов решения выявленных проблем.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП по направлению подготовки (специальности)

Дисциплина «Системы управления качеством, стандартизация и сертификация»относится к обязательным дисциплинам вариативной части ОП подготовки магистров по направлению подготовки 19.04.02«Продукты питания из растительного сырья». Дисциплина «Системы управления качеством, стандартизация и сертификация» тесно связана с другими дисциплинами, обеспечивает дополнительную профессиональную подготовку в сфере внедрения правовых механизмов управления качеством, в области стандартизации, сертификация продукции и систем качества и имеет практическую направленность. Знания, умения и владения, полученные студентами в результате изучения дисциплины, необходимы для прохождения научно-исследовательских практик, подготовки кандидатской диссертации и дальнейшей профессиональной деятельности.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей(их) компетенции(й):

ОПК-3	Способен оценивать риски и управлять качеством путем использования современных методов и разработки новых технологических решений
ОПК-3.1	Проводит анализ информации и оценивает риски, связанные с качеством и безопасностью продукции и услуг, процессами производства, снабжения, хранения и движения продукции
ПКУВ-2	Способен проводить стратегический менеджмент безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке
ПКУВ-2.1	Разрабатывает интегрированные системы менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции
ПКУВ-2.2	Проводит исследования интегрированной системы менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции
ПКУВ-2.4	Разрабатывает инновационные программы и проекты в области прогрессивных технологий систем управления качеством технологических процессов производства пищевой продукции
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
УК-1.2	Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы. Общая трудоемкость дисциплины

Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

		Формы контроля (количество)		Виды занятий					Итого часов	з.е.
		За	Контр	Лек	Пр	КРАт	Контроль	СР		
Курс 1	Сем. 2	1	1	4	6	0.25	3.75	94	**108**	

5. Структура и содержание учебной и воспитательной деятельности при реализации дисциплины

5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)							
		Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАт	Контроль	СР	СЗ
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11
	Философия и история управления качеством. Основные понятия управления качеством. Философские основы категории «качество». Качество как фактор успеха предприятия в рыночной экономике.	1		1				23	
	Методологические основы управления качеством. Переход от идеологии «контроля качества» к «управлению качеством». Качество как объект управления. Современная концепция менеджмента качества. TQM - всеобщее управление качеством.	1		2				23	
	Создание систем качества подход в управлении качеством. Философия процессного подхода на основе ИСО-9000. Процессный подход в управлении качеством. Философия процессного подхода.	1		2				24	
	Правовые механизмы управления качеством. Стандартизация. Сертификация продукции и систем качества. Квалиметрия как наука. Статистические методы и инструменты управления качеством. Научно-методические основы стандартизации. Государственная система стандартизации. Международная и межгосударственная стандартизация.	1		1				24	
	Промежуточная аттестация					0.25	3,75		
	ИТОГО:	**4**		**6**		**0.25**	**3.75**	**94**	

5.4. Содержание разделов дисциплины (модуля) «Системы управления качеством, стандартизация и сертификация», образовательные технологии

Лекционный курс

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	Философия и история управления качеством. Основные понятия управления качеством. Философские основы категории «качество». Качество как фактор успеха предприятия в рыночной экономике.	5	1		Понятие «качество» в эпоху античной философии. Аристотель о качестве. Истоки качества. Статья И.А. Ильина «Спасение в качестве». Адекватность качества услуг состоянию и потребностям общества и отдельного человека. «Качество жизни». История развития теории и практики управления качеством. Эволюция мышления в области управления качеством. Зарубежный и отечественный опыт управления качеством. Японский опыт управления качеством. Российский опыт управления качеством. Вклад известных ученых в создание и развитие концепции управления качеством. «Гуру качества»: Э. Деминг, Дж. Джуран, К. Ишикава, А. Фейгенбаум, Ф. Кросби, Г. Тагутти. Современные подходы к определению содержания категории «качество». Системное, предметное, функциональное, интегральное понимание качества. Многоаспектность	ОПК-3; ОПК-3.1; ПКУВ-2; ПКУВ-2.1; ПКУВ-2.2; ПКУВ-2.4; УК-1; УК-1.2;	Знать: Уметь: Владеть:	, Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					категории «качество». Совокупность основных аспектов качества: философский, социальный, технический, экономический, правовой. Взаимосвязь качества, потребностей и удовлетворенности потребителей. Качество с позиции потребителя и качество с позиции производителя. Пирамида качества.			
2	Методологические основы управления качеством. Переход от идеологии «контроля качества» к «управлению качеством». Качество как объект управления. Современная концепция менеджмента качества. TQM - всеобщее управление качеством.	4	1		Место управления качеством в систем качеством. Переход от идеологии «контроля качества» к «управлению качеством». Качество как объект управления. Современная концепция менеджмента качества. TQM - всеобщее управление качеством. Методологические основы управления качеством. Основные положения теории Э. Деминга. Принципы управления качеством. Модели качества. Спираль качества. Петля качества. Круг Деминга. Функции управления качеством. Содержание работ по управлению качеством. Методы управления качеством. Организационные: стабилизирующие, haспорядительные, дисциплинарные. Организационнотехнологические: методы контроля качества и методы регулирования качества. Экспертные методы	ОПК-3; ОПК-3.1; ПКУВ-2; ПКУВ-2.1; ПКУВ-2.2; ПКУВ-2.4; УК-1; УК-1.2;	Знать: Уметь: Владеть:	, Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					управления качеством. Статистические методы управления качеством. История и предпосылки возникновения TQM			
2	Создание систем качества подход в управлении качеством. Философия процессного подхода на основе ИСО-9000. Процессный подход в управлении качеством. Философия процессного подхода.	4	1		История создания стандартов качества. Структура семейства стандартов ЖЮ -9000. Новая версия стандартов ИСО-9000. Перечень и общая классификация документов и стандартов серии ИСО-9СЮО. Характеристика ИСО9000:2009 «СМК:Основные положения и словарь». Характеристика ИСО-9001:2009 «СМК: Требования». Характеристика ИСО9004:2000 "СМК:Рекомендации по улучшению деятельности». Принципы управления качеством. Общая методология построения системы менеджмента качества на основе ГОСТ Р ИСО9001:2009.Область применения ИСО9001:2008. Требования к системам менеджмента качества. Общие положения. Термины и определения. Модель системы менеджмента качества на основе процессного подхода. Универсальность стандартов серии ИСО9000, Основные этапы. Классификация документов по процессам. Иерархия документов. Регламентация основных	ОПК-3; ОПК-3.1; ПКУВ-2; ПКУВ-2.1; ПКУВ-2.2; ПКУВ-2.4; УК-1; УК-1.2;	Знать: Уметь: Владеть:	, Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					задач и функций системы управления качеством в документах. Основные документы в системе качества: политика и цели в области качества, руководство по качеству (РК), 6 обязательных документированных процедур. Миссия организации и обязательства руководства в документах СМК. Программы качества. Матрицы распределения ответственности и полномочий. Информационносправочные системы СМК. Записи качества. Стандарты организации. Документированные процедуры. Назначение, общая характеристика, структура, требования к оформлению стандартов организации исследования объектов, относящихся к сфере производства продуктов питания из растительного сырья.			
2	Правовые механизмы управления качеством. Стандартизация. Сертификация продукции и систем качества. Квалиметрия как наука. Статистические методы и инструменты управления качеством. Научно-методические основы стандартизации. Государственная система стандартизации. Международная и межгосударственная стандартизация.	4	1		Основные цели, задачи и объекты стандартизации. Научно-методические основы стандартизации. Государственная система стандартизации. Международная и межгосударственная стандартизация. Сущность сертификации. Основные термины и понятия. Виды сертификации. Правовые основы сертификации в РФ. Закон «О защите прав потребителей».	ОПК-3; ОПК-3.1; ПКУВ-2; ПКУВ-2.1; ПКУВ-2.2; ПКУВ-2.4; УК-1; УК-1.2;	Знать: Уметь: Владеть:	, Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					Сертификация систем менеджмента качества. Конкурсы и премии в области качества как механизм управления качеством. История премий в области качества. Премия США им. Болдриджа. Премии правительства Российской Федерации в области качества. Применение методики самооценки и самоанализа в управлении качеством. Оценка качества. Контроль качества. Мониторинг качества. Квалиметрия как наука, ее роль, методы и область применения. Взаимосвязь квалиметрии и менеджмента качества. Понятие «измерение» и «оценка». Подходы к оценке качества:результативный, процессуальный, системный. Методы оценки качества. Формирование системы показателей качества. Критерии оценки показателей. Инструменты и процедуры оценка качгстга. Сбор, обработка. Анализ и интерпретация результатов. Общие принципы построения системы измерения и мониторинга рабочих процессов. Реализация принципа «Принятие решений на основе фактов». Удовлетворенность потребителей.			

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					Внутренние аудиты и самооценка. Управление несоответствующей продукцией. Улучшение. Корректирующие действия. Предупреждающие действия. Семь инструментов качества. Статистические методы оценки и контроля качества. Области применения и порядок построения. Диаграмма Парето. Контрольные листки.			
	ИТОГО:		**4**					

5.5. Практические занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
2	Философия и история управления качеством. Основные понятия управления качеством. Философские основы категории «качество». Качество как фактор успеха предприятия в рыночной экономике.	Составление понятия терминологического словаря по управлению качеством основы категории «качество». Качество (не менее 20 определений).	5	1	
2	Методологические основы управления качеством. Переход от идеологии «контроля качества» к «управлению качеством». Качество как объект управления. Современная концепция менеджмента качества. TQM - всеобщее управление качеством.	Составление схемы основных подходов к управлению качеством; составление классификатора подходов к управлению качеством (на выбор). Анализ реализации принципов TQM в организации.	4	2	
2	Создание систем качества подход в управлении качеством. Философия процессного подхода на основе ИСО-9000. Процессный подход в управлении качеством. Философия процессного подхода.	Работа с текстами ИСО-9000 ≪СМК: Словарь≫, ИСО-9001 ≪СМК: Требования≫, ИСО-9004 ≪СМК: Рекомендации по улучшению≫. Выполнение теста на знание и понимание текста ГОСТ Р-качества на основе ИСО 9001:2009.9001:2009. Разработка карты процессов организации; разработка блок-схемы процесса. Выполнение проверочных заданий. (Практическое занятие предполагает индивидуальную работу студентов по анализу текстов международных стандартов серии ИСО-9000).	4	2	
2	Правовые механизмы управления качеством. Стандартизация. Сертификация продукции и систем качества. Квалиметрия как наука. Статистические методы и инструменты управления качеством. Научно-методические основы стандартизации. Государственная система стандартизации. Международная и межгосударственная стандартизация.	Работа с ГОСТами на конкретные виды продукции из растительного сырья, определение показателей качества. Практическое занятие предполагает групповую работу по разработке системы критериев и показателей качества конкретной продукции, по разработке алгоритма сертификации продукции или СМК, работу с текстом закона ≪О защите прав потребителей≫ и работу ≪в парах≫ по разработке причинно-следственных диаграмм).	4	1	
	ИТОГО:			**6**	

Симуляционные занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

5.6. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

5.7. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Учебным планом не предусмотрено

5.8. Самостоятельная работа студентов

Содержание и объем самостоятельной работы студентов

Сем	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах		
				ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6	7
2	Философия и история управления качеством. Основные понятия управления качеством. Философские основы категории «качество». Качество как фактор успеха предприятия в рыночной экономике.	Проработка учебного материала по конспектам и учебной литературе. Составление плана-конспекта. Подготовка рефератов.	1-4 неделя	18	23	
2	Методологические основы управления качеством. Переход от идеологии «контроля качества» к «управлению качеством». Качество как объект управления. Современная концепция менеджмента качества. TQM - всеобщее управление качеством.	Проработка учебного материала по конспектам иучебной литературе. Составление планаконспекта. Подготовка рефератов.	5-7 неделя	18	23	
2	Создание систем качества подход в управлении качеством. Философия процессного подхода на основе ИСО-9000. Процессный подход в управлении качеством. Философия процессного подхода.	Проработка учебного материала по конспектам иучебной литературе. Составление планаконспекта. Подготовка рефератов.	8-11 неделя	19	24	
2	Правовые механизмы управления качеством. Стандартизация. Сертификация продукции и систем качества. Квалиметрия как наука. Статистические методы и инструменты управления качеством. Научно-методические основы стандартизации. Государственная система стандартизации. Международная и межгосударственная стандартизация.	Проработка учебного материала по конспектам иучебной литературе. Составление планаконспекта. Подготовка рефератов.	12-17 неделя	19	24	
	ИТОГО:				**94**	

5.9. Календарный график воспитательной работы по дисциплине

Модуль	Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
Модуль 8 Вовлечение обучающихся в	04.2026 ФГБОУ ВО	Роль государства и бизнес-сообщества в	Лекция	Разработчик РП	ОПК-3.1;

Модуль	Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
предпринимательскую деятельность		формировании и развитии эффективных систем менеджмента.			

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

6.1. Методические указания (собственные разработки)

Название	Ссылка
658.562(07) У-67 Управление качеством : [учебно-методическое пособие] / ФГБОУ ВПО Майкоп. гос. технол. ун-т, Каф. менеджмента и регион. экономики ; [сост. Н.Г. Маськова]. - Майкоп : МГТУ, 2014. - 36 с. - Библиогр.: с. 36 (13 назв.)	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=1000053002&DOK=03A5A8&BASE=0007AA

6.2. Литература для самостоятельной работ

Название	Ссылка
Сурков, И. В. Управление качеством на предприятиях пищевой, перерабатывающей промышленности, торговли и общественного питания : учебник / под общ. ред. проф. В. М. Позняковского. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 336 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/824. - ISBN 978-5-16-006184-9. - Текст : электронный. - URL:	https://znanium.ru/catalog/document?pid=1939097
Горбашко, Е. А. Управление качеством : учебник для вузов / Е. А. Горбашко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 427 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17580-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт	https://urait.ru/bcode/559711
Тебекин, А. В. Управление качеством : учебник для вузов / А. В. Тебекин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 410 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03736-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:	https://urait.ru/bcode/559847
Кусова, И. У., Контроль качества и безопасность продукции общественного питания : учебное пособие / И. У. Кусова, Н. А. Федотова, Т. Р. Любецкая, ; под ред. И. У. Кусовой. — Москва : КноРус, 2024. — 145 с. — ISBN 978-5-406-12339-3. — URL:	https://book.ru/book/951655
Васюкова, А. Т., Актуальные вопросы качества и безопасности продовольственного сырья, кулинарной продукции и пищевых производств : монография / А. Т. Васюкова. — Москва : Русайнс, 2022. — 418 с. — ISBN 978-5-4365-9762-1. — URL:	https://book.ru/book/944822
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

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
ОПК-3.1 Проводит анализ информации и оценивает риски, связанные с качеством и безопасностью продукции и услуг, процессами производства, снабжения, хранения и движения продукции			
4	5		Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
4	5		Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2		Инновации в технологии пивоварения
2	2		Современные технологии хранения и переработки плодов и ягод
2	2		Методология науки о пище
1	1		Микробиология зерна и продуктов питания
1	1		Микробиология и общая санитария
2	2		Система управления качеством, стандартизация и сертификация
4	4		Современные физико-химические методы анализа сырья и пищевых продуктов
ПКУВ-2.1 Разрабатывает интегрированные системы менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции			
4	5		Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
4	5		Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2		Система управления качеством, стандартизация и сертификация
3	4		Научное сопровождение системного развития техники пищевых технологий
ПКУВ-2.2 Проводит исследования интегрированной системы менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции			
4	5		Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
4	5		Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
3	3		Основы сенсорного анализа пищевой продукции
2	2		Система управления качеством, стандартизация и сертификация
3	4		Научное сопровождение системного развития техники пищевых технологий
2	2		Современные методы анализа
2	2		Аппаратура для анализа продукции



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
ПКУВ-2.4 Разрабатывает инновационные программы и проекты в области прогрессивных технологий систем управления качеством технологических процессов производства пищевой продукции			
1	4		Системы автоматизированного управления процессами пищевых производств
4	5		Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
4	5		Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
3	4		Высокоэффективные методы и оборудование для обработки пищевых сред
3	4		Инновационное оборудование пищевых производств
2	2		Система управления качеством, стандартизация и сертификация
4	4		Современные физико-химические методы анализа сырья и пищевых продуктов
4	5		Прогрессивное оборудование для хранения и переработки растительного сырья
2	2		Математическое моделирование в задачах пищевой отрасли
УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи			
4	5		Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2	2		Технологическая практика
2	2		Система управления качеством, стандартизация и сертификация
4	5		Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
1	1		Философские вопросы естественных и технических наук

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**

7.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Коллоквиум №1 Тема №1 Философия и история управления качеством. Основные понятия управления качеством. Философские основы категории «качество». Качество как фактор успеха предприятия в рыночной экономике.

1. Философия и история управления качеством. 2. Основные понятия управления качеством. Философские основы категории «качество». 3. Качество как фактор успеха предприятия в рыночной экономике. 4. Системное, предметное, функциональное, интегральное понимание качества. Многоаспектность категории «качество». 5.Совокупность основных аспектов качества: философский, социальный, технический, экономический, правовой. 6. Взаимосвязь качества, потребностей и удовлетворенности потребителей. Качество с позиции потребителя и качество с позиции производителя. 7. Пирамида качества.

Коллоквиум № 2 Тема №2. Методологические основы управления качеством. Переход от идеологии «контроля качества» к «управлению качеством». Качество как объект управления. Современная концепция менеджмента качества. TQM - всеобщее управление качеством.

1. Место управления качеством в системе общего менеджмента. 2. Методологические основы управления качеством. 3. Основные положения теории Э. Деминга. 4. Принципы управления качеством. Модели качества. Спираль качества. Петля качества. Круг Деминга. Функции управления качеством. 5.. Организационно-технологические: методы контроля качества и методы регулирования качества. Экспертные методы управления качеством. Статистические методы управления качеством. 6. История и предпосылки возникновения TQM. Цели и задачи всеобщего управления качеством. 7. Методологические основы концепции ТОМ. Основные положения концепции всеобщего управления качеством (TQM). 8. Принципы TQM. Взаимосвязь общего менеджмента и менеджмента качества. Факторы, влияющие на достижение целей TQM. 9. Системный подход к управлению качеством. Взаимосвязь и преемственность TQM и ИСО-9000. 10. Применение TQM на Российских предприятиях. Преимущества фирмы, внедрившей концепцию TQM. Проблемы внедрения концепции TQM в России.

Коллоквиум № 3 Тема №3. Создание систем качества подход в управлении качеством. Философия процессного подхода на основе ИСО-9000. Процессный подход в управлении качеством. Философия процессного подхода.

1. История создания стандартов качества. Структура семейства стандартов И С 09000. Новая версия стандартов И С 09000. Перечень и общая классификация документов и стандартов серии ИСО-9000. 2. Характеристика ИСО-9000:2009 «СМК: Основные положения и словарь». Характеристика ИСО-9СЮ 1:2009 «СМК: Требования». 3. Характеристика ИСО-9004:2000 «СМК: Рекомендации по улучшению деятельности». Принципы управления качеством. 4. Общая методология построения системы менеджмента качества на основе ГОСТ Р ИСО-9001:2009.Область применения ИСО-9001:2008. 5. Требования к системам менеджмента качества. Общие положения. Термины и определения. Модель системы менеджмента качества на основе процессного п о п ' ода. Универсальность стандартов серии ИСО-9000. Основные этапы и шаги по созданию СМК на предприятии. 6. Понятие процесса. Графическое изображение процесса. 7. Классификация процессов. Бизнес-процессы. Обеспечивающие процессы. Процессы менеджмента. Методология классификации рабочих процессов в ОУ. 8. Методы структуризации и описания рабочих процессов. Характеристики процессов. 10 шагов внедрения процессного подхода в организации. 9. Нормативно-документационное обеспечение управления качеством. 10. Структура документации системы управления качеством. Классификация документов по процессам. Иерархия документов. 11. Регламентация основных задач и функций системы управления качеством в документах. 12. Основные документы в системе качества: политика и цели в области качества, руководство по качеству (РК), 6 обязательных документированных процедур. Миссия организации и обязательства руководства в документах СМК. 13. Программы качества. Матрицы распределения ответственности и полномочий. Информационно-справочные системы СМК. Записи качества. Стандарты организации. Документированные процедуры. Назначение, общая характеристика, структура, требования к оформлению стандартов организации и документированных процедур. Порядок разработки и ввода документов. Движение документов. Совершенствование документов, внесение изменений.

Коллоквиум № 4 Тема №4. Правовые механизмы управления качеством. Стандартизация. Сертификация продукции и систем качества. Квалиметрия как наука. Статистические методы и инструменты управления качеством. Научно-



методические основы стандартизации. Государственная система стандартизации. Международная и межгосударственная стандартизация.

1.Правовые механизмы управления качеством. Сертификация продукции и систем качества. Сущность сертификации. Основные термины и понятия. 2. Виды сертификации. Правовые основы сертификации в РФ. Закон «О защите прав потребителей». 3. Сертификация систем менеджмента качества. 4. Стандартизация. Основные цели, задачи и объекты стандартизации. Научнометодические основы стандартизации. 5. Государственная система стандартизации. Международная и межгосударственная стандартизация. 6. Конкурсы и премии в области качества как механизм управления качеством. История премий в области качества. Премия США им. Болдриджа. Премии правительства Российской Федерации в области качества. 7. Применение методики самооценки и самоанализа в управлении качеством. Оценка качества. Контроль качества. Мониторинг качества. 8. Квалиметрия как наука, ее роль, методы и область применения. Взаимосвязь квалиметрии и менеджмента качества. Понятие «измерение» и «оценка». 9. Подходы к оценке качества: результативный, процессуальный, системный. Методы оценки качества. 10. Формирование системы показателей качества. Критерии оценки показателей. Инструменты и процедуры оценки качества. Сбор, обработка. Анализ и интерпретация результатов. 11. Общие принципы построения системы измерения и мониторинга рабочих процессов. Реализация принципа «Принятие решений на основе фактов». 12. Удовлетворенность потребителей. Внутренние аудиты и самооценка. Управление несоответствующей продукцией. Улучшение. Корректирующие действия. Предупреждающие действия. Семь инструментов качества. 13. Статистические методы оценки и контроля качества. Области применения и порядок построения. Диаграмма Парето. Контрольные листки. Гистограммы. Контрольные карты. Причинно-следственная диаграмма Исикавы. Диаграмма афинности. Семь новых методов управления качеством.

Комплект тем для рефератов по дисциплине 1. Качество и безопасность как основные свойства пищевой продукции. Термины и определения. ХАССП, система ХАССП, группа ХАССП, опасность, допустимый риск, недопустимый риск, безопасность, анализ риска, предупреждающие действия, корректирующие действия, управление риском, критическая контрольная точка, применение по назначению, предельное значение, мониторинг, система мониторинга, проверка (аудит), внутренняя проверка. 2. Основные вехи международной стандартизации систем менеджмента безопасности пищевых продуктов. 3. Европейские системы контроля безопасности продуктов питания. «Кодекс Алиментариус». Директива ЕС № 94/93 «О гигиене пищевых продуктов», директива 94/356/ЕС. 4. Обеспечение качества и безопасности пищевой продукции на основе системы ХАССП в Российской Федерации. Современное представление о безопасности пищевой продукции. Проблемы безопасности и сохранности продовольствия. Системы гигиены и санитарии. Директива ЕС № 93/43, требования СанПиН 2.3.2 1078 -01, требования ГОСТ Р 51705.1. Цели внедрения и сертификации систем качества ХАССП. Закон Российской Федерации от 07.02.1992 г. № 2300-1 в ред. от 25.112006 г. «О защите прав потребителей». Федеральный закон от 30.03.1999 г. №52-ФЗ в ред. от 30.12.2006 г. «О санитарно-эпидемилогическом благополучии населения». Федеральный закон от 02.01.2000 г. № 29-ФЗ в ред. от 30.12.2006 г. «О качестве и безопасности пищевых продуктов». 5. Контроль качества пищевой продукции. Показатели качества. Виды показателей качества: единичные, относительные, определяющие, комплексные. Классификация групповых показателей качества. Эргономические показатели: показатели безопасности, гигиенические, антропометрические, физиологические, психофизиологические, психологические. Эстетические показатели. Патентно-призовые показатели. Экономические показатели. Экологические показатели. Технологические показатели. 6. Факторы, влияющие на качество. Сбалансированность рецептуры, состав и параметры исходного сырья и упаковки. Процессы производства, технологическое оборудование. Квалификация персонала. Организация контроля производства и проведения испытаний и анализа продукции. Условия хранения, транспортирования и реализации. 7. Контроль как одно из средств обеспечения качества. Проведение измерений, экспертизы, испытаний. Оценка характеристик продукции, сравнение полученных результатов с установленными требованиями. 8. Принципы системы менеджмента качества при производстве пищевой продукта; на основе идентификации опасных фактов и управления рисками. Идентификация потенциального риска или рисков. Выявление критических контрольных точек в производстве. Установление и соблюдение предельных значений

параметров. Разработка системы мониторинга. Разработка процедур внутренних проверок. Разработка корректирующих действий. Отрицательные результаты мониторинга. Документирование системы ХАССП. 9. Внедрение систем менеджмента качества и безопасности пищевой продукции. Построение блок-схемы производственного процесса. Сопоставление технологической операции и блок- схемы. Взаимосвязь принципов ХАССП и требований стандар т .ЛСО серии 9000. Стандарт ИСО 22000:2005 «Системы менеджмента безопасности пищевых продуктов. 20. Метод «Дерева принятия решений» для определения критических контрольные ю-:ек. Взаимосвязи между проблемой и ее причинами. Метод «почему-почему». Принцип строения.

20. Удовлетворенность потребителей. Внутренние аудиты и самооценка. Управление несоответствующей продукцией. Улучшение. Корректирующие действия Предупреждающие действия. Семь инструментов качества. Статистические метопы оценки и контроля качества. Области применения и порядок построения. Диаграмма Парето. Контрольные листки. Гистограммы. Контрольные карты. Причинно-следственная диаграмма Исикавы. Диаграмма афинности. Семь новых методов управления качеством.

19. Подходы к оценке качества: результативный, процессуальный, системный Методы оценки качества. Формирование системы показателей качества. Критерии оценки показателей. Инструменты и процедуры оценки качества. Сбор, обработка. Анализ и интерпретация результатов. Общие принципы построения системы измерения и мониторинга рабочих процессов. Реализация принципа «Принятие решений на основе фактов».

18. Квалиметрия как наука, ее роль, методы и область применения. Взаимосвязь квалиметрии и менеджмента качества. Понятие «измерение» и «оценка».

17. Конкурсы и премии в области качества как механизм управления качеством. История премий в области качества. Премия США им. Болдриджа. Премии правительства Российской Федерации в области качества. Применение методики самооценки и самоанализа в управлении качеством. Оценка качества. Контроль качества. Мониторинг качества.

16. Стандартизация. Основные цели, задачи и объекты стандартизации. Научнометодические основы стандартизации. Государственная система стандартизации. Международная и межгосударственная стандартизация.

15. Виды сертификации. Правовые основы сертификации в РФ. Закон «О защите прав потребителей». Сертификация систем менеджмента качества.

14. Правовые механизмы управления качеством. Сертификация продукции и систем качества. Сущность сертификации. Основные термины и понятия.

13. Программы качества. Матрицы распределения ответственности и полномочий. Информационно-справочные системы СМК. Записи качества. Стандарты организации. Документированные процедуры. Назначение, общая характеристика, структура, требования к оформлению стандартов организации и документированных процедур. Порядок разработки и ввода документов. Движение документов. Совершенствование документов, внесение изменений.

12. Основные документы в системе качества: политика и цели в области качества, руководство по качеству (РК), 6 обязательных документированных процедур. Организации и обязательства руководства в документах СМК.



11. Нормативно-документационное обеспечение управления качеством. Структура документации системы управления качеством. Классификация документов по пролехаи. Иерархия документов. Регламентация основных задач и функций системы управления качеством в документах.

10. Понятие процесса. Графическое изображение процесса. Классификация процессов. Бизнес-процессы. Обеспечивающие процессы. Процессы менеджмента. Методология классификации рабочих процессов в ОУ. Методы структуризации и описания рабочих процессов. Характеристики процессов. 10 шагов внедрения процессного подхода в организации.

9. Требования к системам менеджмента качества. Общие положения. Термины и определения. Модель системы менеджмента качества на основе процессного подхода. Универсальность стандартов серии ИСО-9000. Основные этапы и шаги по созданию СУНС на предприятии.

8. Характеристика ИСО-9000:2009 «СМК: Основные положения и словарь». Характеристика ИСО-9001:2009 «СМК: Требования». Характеристика ИСО-90С-:/ООО «СМК: Рекомендации по улучшению деятельности». Принципы управления качеством. Общая методология построения системы менеджмента качества на основе ГОСТ ИСО- 9001:2009.Область применения ИСО-9001:2008.

7. История создания стандартов качества. Структура семейства стандартов ИСО-TQM. Новая версия стандартов ИСО-9СЮО. Перечень и общая классификация документов и стандартов серии ИСО-9000.

6. История и предпосылки возникновения TQM. Цели и задачи всеобщего управления качеством. Методологические основы концепцииTQM. Основные положения концепции всеобщего управления качеством (TQM). ПринципыTQM. Взаимосвязь общего менеджмента и менеджмента качества. Факторы, влияющие на достижение целей - TQM Системный подход к управлению качеством. Взаимосвязь и преемственность TQM и ИСО-9000. Применение TQM на Российских предприятиях. Преимущества фирмы, внедрившей концепцию TQM. Проблемы внедрения концепции TQM в России.

5. Организационно-технологические: методы контроля качества и методы регулирования качества. Экспертные методы управления качеством. Статистические методы управления качеством.

4. Место управления качеством в системе общего менеджмента. Методологические основы управления качеством. Основные положения теории Э. Деминга. Принципы управления качеством. Модели качества. Спираль качества. Петля качества. Круг Деминга. Функции управления качеством.

3. Взаимосвязь качества, потребностей и удовлетворенности потребителей. Качество с позиции потребителя и качество с позиции производителя. Пирамида качества.

2. Системное, предметное, функциональное, интегральное понимание качества. Многоаспектность категории «качество». Совокупность основных аспектов качества: философский, социальный, технический, экономический, правовой.



1. Философия и история управления качеством. Основные понятия управления качеством. Философские основы категории «качество». Качество как фактор успеха предприятия в рыночной экономике.

Примерный перечень вопросов к зачету

Примерный перечень вопросов к зачету

20. Удовлетворенность потребителей. Внутренние аудиты и самооценка. Управление несоответствующей продукцией. Улучшение. Корректирующие действия Предупреждающие действия. Семь инструментов качества. Статистические метопы оценки и контроля качества. Области применения и порядок построения. Диаграмма Парето. Контрольные листки. Гистограммы. Контрольные карты. Причинно-следственная диаграмма Исикавы. Диаграмма афинности. Семь новых методов управления качеством.

19. Подходы к оценке качества: результативный, процессуальный, системный Методы оценки качества. Формирование системы показателей качества. Критерии оценки показателей. Инструменты и процедуры оценки качества. Сбор, обработка. Анализ и интерпретация результатов. Общие принципы построения системы измерения и мониторинга рабочих процессов. Реализация принципа «Принятие решений на основе фактов».

18. Квалиметрия как наука, ее роль, методы и область применения. Взаимосвязь квалиметрии и менеджмента качества. Понятие «измерение» и «оценка».

17. Конкурсы и премии в области качества как механизм управления качеством. История премий в области качества. Премия США им. Болдриджа. Премии правительства Российской Федерации в области качества. Применение методики самооценки и самоанализа в управлении качеством. Оценка качества. Контроль качества. Мониторинг качества.

16. Стандартизация. Основные цели, задачи и объекты стандартизации. Научнометодические основы стандартизации. Государственная система стандартизации. Международная и межгосударственная стандартизация.

15. Виды сертификации. Правовые основы сертификации в РФ. Закон «О защите прав потребителей». Сертификация систем менеджмента качества.

14. Правовые механизмы управления качеством. Сертификация продукции и систем качества. Сущность сертификации. Основные термины и понятия.

13. Программы качества. Матрицы распределения ответственности и полномочий. Информационно-справочные системы СМК. Записи качества. Стандарты организации. Документированные процедуры. Назначение, общая характеристика, структура, требования к оформлению стандартов организации и документированных процедур. Порядок разработки и ввода документов. Движение документов. Совершенствование документов, внесение изменений.

12. Основные документы в системе качества: политика и цели в области качества, руководство по качеству (РК), 6 обязательных документированных процедур. Организации и обязательства руководства в документах СМК.



11. Нормативно-документационное обеспечение управления качеством. Структура документации системы управления качеством. Классификация документов по пролехаи. Иерархия документов. Регламентация основных задач и функций системы управления качеством в документах.

10. Понятие процесса. Графическое изображение процесса. Классификация процессов. Бизнес-процессы. Обеспечивающие процессы. Процессы менеджмента. Методология классификации рабочих процессов в ОУ. Методы структуризации и описания рабочих процессов. Характеристики процессов. 10 шагов внедрения процессного подхода в организации.

9. Требования к системам менеджмента качества. Общие положения. Термины и определения. Модель системы менеджмента качества на основе процессного подхода. Универсальность стандартов серии ИСО-9000. Основные этапы и шаги по созданию СУНС на предприятии.

8. Характеристика ИСО-9000:2009 «СМК: Основные положения и словарь». Характеристика ИСО-9001:2009 «СМК: Требования». Характеристика ИСО-90С-:/ООО «СМК: Рекомендации по улучшению деятельности». Принципы управления качеством. Общая методология построения системы менеджмента качества на основе ГОСТ ИСО- 9001:2009.Область применения ИСО-9001:2008.

7. История создания стандартов качества. Структура семейства стандартов ИСО-TQM. Новая версия стандартов ИСО-9СЮО. Перечень и общая классификация документов и стандартов серии ИСО-9000.

6. История и предпосылки возникновения TQM. Цели и задачи всеобщего управления качеством. Методологические основы концепцииTQM. Основные положения концепции всеобщего управления качеством (TQM). ПринципыTQM. Взаимосвязь общего менеджмента и менеджмента качества. Факторы, влияющие на достижение целей - TQM Системный подход к управлению качеством. Взаимосвязь и преемственность TQM и ИСО-9000. Применение TQM на Российских предприятиях. Преимущества фирмы, внедрившей концепцию TQM. Проблемы внедрения концепции TQM в России.

5. Организационно-технологические: методы контроля качества и методы регулирования качества. Экспертные методы управления качеством. Статистические методы управления качеством.

4. Место управления качеством в системе общего менеджмента. Методологические основы управления качеством. Основные положения теории Э. Деминга. Принципы управления качеством. Модели качества. Спираль качества. Петля качества. Круг Деминга. Функции управления качеством.

3. Взаимосвязь качества, потребностей и удовлетворенности потребителей. Качество с позиции потребителя и качество с позиции производителя. Пирамида качества.

2. Системное, предметное, функциональное, интегральное понимание качества. Многоаспектность категории «качество». Совокупность основных аспектов качества: философский, социальный, технический, экономический, правовой.

1. Философия и история управления качеством. Основные понятия управления качеством.



Философские основы категории «качество». Качество как фактор успеха предприятия в рыночной экономике.

Примерный перечень вопросов к зачету

1. Философия и история управления качеством. Основные понятия управления качеством. Философские основы категории «качество». Качество как фактор успеха пред.чр- . я в рыночной экономике. 2. Системное, предметное, функциональное, интегральное понимание качества. Многоаспектность категории «качество». Совокупность основных аспектов качгтва: философский, социальный, технический, экономический, правовой. 3. Взаимосвязь качества, потребностей и удовлетворенности потребителей. Качестзо с позиции потребителя и качество с позиции производителя. Пирамида качества. 4. Место управления качеством в системе общего менеджмента. Методологические основы управления качеством. Основные положения теории Э. Деминга. Пркшлшы управления качеством. Модели качества. Спираль качества. Петля качества. Круг Деминга. Функции управления качеством. 5. Организационно-технологические: методы контроля качества и методы регулирования качества. Экспертные методы управления качеством. Статистические методы управления качеством. 6. История и предпосылки возникновения TQM. Цели и задачи всеобщего управления качеством. Методологические основы концепцииTQM. Основные положения концепции всеобщего управления качеством (TQM). ПринципыTQM. Взаимосвязь общего менеджмента и менеджмента качества. Факторы, влияющие на достижение целей - TQM Системный подход к управлению качеством. Взаимосвязь и преемственность TQM и ИСО-9000. Применение TQM на Российских предприятиях. Преимущества фирмы, внедрившей концепцию TQM. Проблемы внедрения концепции TQM в России. 7. История создания стандартов качества. Структура семейства стандартов ИСО-TQM. Новая версия стандартов ИСО-9СЮО. Перечень и общая классификация документов и стандартов серии ИСО-9000. 8. Характеристика ИСО-9000:2009 «СМК: Основные положения и словарь». Характеристика ИСО-9001:2009 «СМК: Требования». Характеристика ИСО-90С-:/ООО «СМК: Рекомендации по улучшению деятельности». Принципы управления качеством. Общая методология построения системы менеджмента качества на основе ГОСТ ИСО- 9001:2009.Область применения ИСО-9001:2008. 9. Требования к системам менеджмента качества. Общие положения. Термины и определения. Модель системы менеджмента качества на основе процессного гп-гг* - ’да. Универсальность стандартов серии ИСО-9000. Основные этапы и шаги по созданию СУНС на предприятии. 10. Понятие процесса. Графическое изображение процесса. Классификация ггхлгов. Бизнес-процессы. Обеспечивающие процессы. Процессы менеджмента. Методология классификации рабочих процессов в ОУ. Методы структуризации и описания рабочих процессов. Характеристики процессов. 10 шагов внедрения процессного подхс а в организации. 11. Нормативно-документационное обеспечение управления качеством. Структура документации системы управления качеством. Классификация документов по пролехаи. Иерархия документов. Регламентация основных задач и функций системы управления качеством в документах. 12. Основные документы в системе качества: политика и цели в области качества, руководство по качеству (РК), 6 обязательных документированных процедур. Организации и обязательства руководства в документах СМК. 13. Программы качества. Матрицы распределения ответственности и полномочий. Информационно-справочные системы СМК. Записи качества. Стандарты организации. Документированные процедуры. Назначение, общая характеристика, структура, требования к оформлению стандартов организации и документированных процедур. Порядок разработки и ввода документов. Движение документов. Соверш енств: лше документов, внесение изменений. 14. Правовые механизмы управления качеством. Сертификация продукции и систем качества. Сущность сертификации. Основные термины и понятия. 15. Виды сертификации. Правовые основы сертификации в РФ. Закон «О защите гпав потребителей». Сертификация систем менеджмента качества. 16. Стандартизация. Основные цели, задачи и объекты стандартизации. Научнометодические основы стандартизации. Государственная система стандартизации. Международная и межгосударственная стандартизация. 17. Конкурсы и премии в области качества как механизм управления качеством. История премий в области качества. Премия США им. Болдриджа. Премии правительства Российской Федерации в области качества. Применение методики самооценки и самоанализа в управлении качеством. Оценка качества. Контроль качества. Монететоринг качества. 18. Квалиметрия как наука, ее роль, методы и область применения. Взаимосвязь квалиметрии и менеджмента качества. Понятие «измерение» и

«оценка». 19. Подходы к оценке качества: результативный, процессуальный, системный Методы оценки качества. Формирование системы показателей качества. Критерии оценки показателей. Инструменты и процедуры оценки качества. Сбор, обработка. Анализ и интерпретация результатов. Общие принципы построения системы измерения и мониторинга рабочих процессов. Реализация принципа «Принятие решений на основе фактов». 20. Удовлетворенность потребителей. Внутренние аудиты и самооценка. Управление несоответствующей продукцией. Улучшение. Корректирующие действия Предупреждающие действия. Семь инструментов качества. Статистические метопы оценки и контроля качества. Области применения и порядок построения. Диаграмма Парето. Контрольные листки. Гистограммы. Контрольные карты. Причинно-следственная диаграмма Исикавы. Диаграмма афинности. Семь новых методов управления качеством.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Требования к написанию реферата .Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список использованных источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д. Объем реферата – 15-20 страниц печатного текста, включая титульный лист, введение, заключение и список литературы. Его задачами являются: 1. Формирование умений самостоятельной работы с источниками литературы, их систематизация; 2. Развитие навыков логического мышления; 3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования. При оценке реферата используются следующие критерии: - новизна текста; - обоснованность выбора источника; - степень раскрытия сущности вопроса; - соблюдения требований к оформлению.

Критерии оценки знаний при написании реферата: «отлично» Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

«хорошо» Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

«удовлетворительно» Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

«неудовлетворительно» Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное не понимание

Критерии оценки знаний на зачете

«Зачтено» - выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса: владеет

основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«Не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы



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

8.1. Основная литература

Название	Ссылка
Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для вузов / И. М. Лифиц. — 15-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 462 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15927-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].	https://urait.ru/bcode/559560
658.562(07) У-67 Управление качеством : [учебно-методическое пособие] / ФГБОУ ВПО Майкоп. гос. технол. ун-т, Каф. менеджмента и регион. экономики ; [сост. Н.Г. Маськова]. - Майкоп : МГТУ, 2014. - 36 с. - Библиогр.: с. 36 (13 назв.)	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=1000053002&DOK=03A5A8&BASE=0007AA
Сурков, И. В. Управление качеством на предприятиях пищевой, перерабатывающей промышленности, торговли и общественного питания : учебник / под общ. ред. проф. В. М. Позняковского. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 336 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/824. - ISBN 978-5-16-006184-9. - Текст : электронный. - URL:	https://znanium.ru/catalog/document?pid=1939097
Горбашко, Е. А. Управление качеством : учебник для вузов / Е. А. Горбашко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 427 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17580-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт	https://urait.ru/bcode/559711
Тебекин, А. В. Управление качеством : учебник для вузов / А. В. Тебекин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 410 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03736-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:	https://urait.ru/bcode/559847
658.562(07) У-67 Управление качеством : [учебно-методическое пособие] / ФГБОУ ВПО Майкоп. гос. технол. ун-т, Каф. менеджмента и регион. экономики ; [сост. Н.Г. Маськова]. - Майкоп : МГТУ, 2014. - 36 с. - Библиогр.: с. 36 (13 назв.)	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=1000053002&DOK=03A5A8&BASE=0007AA

8.2. Дополнительная литература

Название	Ссылка
Управление качеством : учебник / С. А. Зайцев, И. Е. Парфеньева, Е. С. Блинкова [и др.] ; под общ. ред. С. А. Зайцева. — Москва : КноРус, 2026. — 425 с. — ISBN 978-5-406-15274-4. — URL	https://book.ru/book/959455
Васюкова, А. Т., Актуальные вопросы качества и безопасности продовольственного сырья, кулинарной продукции и пищевых производств : монография / А. Т. Васюкова. — Москва : Русайнс, 2022. — 418 с. — ISBN 978-5-4365-9762-1. — URL:	https://book.ru/book/944822
Николаева, М. А., Полезность и вредные свойства продуктов растительного происхождения : монография / М. А. Николаева, О. А. Рязанова, Ю. Н. Клещевский. — Москва : Русайнс, 2020. — 396 с. — ISBN 978-5-4365-5210-1. — URL:	https://book.ru/book/939708
Васюкова, А. Т., Совершенствование рациона питания населения, обеспечение качества и безопасности кулинарной продукции.Часть 1 : сборник статей / А. Т. Васюкова. — Москва : Русайнс, 2022. — 369 с. — ISBN 978-5-4365-9752-2. — URL:	https://book.ru/book/944818

8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО "ЗНАНИУМ". – Москва, 2011 - – URL: http://znanium.com/catalog. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znanium.com/catalog/ IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания "Ай Пи Ар Медиа". – Саратов, 2010 - . – URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный.Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования.ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, 2020 – . – URL: https://urait.ru/ – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Образовательная платформа Юрайт — образовательный ресурс, электронная библиотека и интернет-магазин, где читают и покупают электронные и печатные учебники авторов — преподавателей ведущих университетов для всех уровней профессионального образования, а также пользуются видео- и аудиоматериалами, тестированием и сервисами для преподавателей, доступными 24 часа 7 дней в неделю.----------КонсультантПлюс : справочно правовая система: [сайт]. – Москва, 1997. – URL: http://www.consultant.ru. – Режим доступа: с компьютеров университета (локальная версия). – Текст: электронный.ЗАО "КонсультантПлюс" (ИНН 7702044361) осуществляет деятельность в области информационных технологий, является разработчиком справочной правовой системы КонсультантПлюс.Масштабные некоммерческие проекты КонсультантПлюс разработаны в помощь бухгалтерам и финансовым специалистам, юристам, студентам юридических и экономических специальностей. (https://www.consultant.ru/about/ © КонсультантПлюс, 1992-2024)ИПО "ГАРАНТ": информационно-правовое обеспечение. – Москва, – URL: https://www.garant.ru/. – Режим доступа: с компьютеров университета (локальная версия). – Текст: электронный.Компания "Гарант" - одна из ведущих информационных компаний России. Она является разработчиком компьютерной справочной правовой системы ГАРАНТ и комплекса информационно-правового обеспечения (ИПО).В настоящее время при помощи ИПО ГАРАНТ свои задачи решают сотни тысяч специалистов по всей стране. Доступ к открытым информационным правовым ресурсам, поддерживаемым компанией, имеют миллионы граждан. Компанией реализованы инновационные решения с применением новейших компьютерных технологий, интернета, мобильных устройств, интерактивного формата представления данных, спутниковых технологий. Это позволяет всем, кому необходима правовая информация, быстро и точно находить ее, будучи при этом в любой точке страны. http://www.iprbookshop.ru/586.html eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . – URL: https://elibrary.ru/defaultx.asp. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. https://elibrary.ru/defaultx.asp CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. - . – URL: https://cyberleninka.ru// - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний.РНЦИ (Российский центр научной информации) Ресурсы открытого доступа : сайт. – Москва. – URL: https://podpiska.rcsi.science/resources/ - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.Материалы о полнотекстовых коллекциях журналов и книг, диссертаций, материалов конференций и др.; библиографических, реферативно-аналитических, предметно-ориентированных и фактографических базах данных: В подразделе “Ресурсы открытого



доступа” собрана информация о наиболее востребованных открытых библиотеках и онлайн-сервисах.РНЦИ (Российский центр научной информации) Ресурсы бессрочного доступа : сайт. – Москва. – URL: https://podpiska.rcsi.science/resources/termless/ - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.Материалы о полнотекстовых коллекциях журналов и книг, диссертаций, материалов конференций и др.; библиографических, реферативно-аналитических, предметно-ориентированных и фактографических базах данных: В подразделе “Ресурсы бессрочного доступа” представлена информация о ресурсах, доступных организациям в рамках централизованной (национальной) подписки бессрочно, в соответствии с лицензионными соглашениями.РНЦИ (Российский центр научной информации) - Книги, изданные при поддержке РФФИ : сайт. – Москва. – URL: https://www.rfbr.ru/library/books - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.Springer JournalsБаза данных, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (год издания - 2023 г.),а именно тематическую коллекцию Life Sciences Package на платформе: https://link.springer.com/ Nature JournalsБаза данных, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, а именно журналы Nature journals, Academic journals,Scientific American (год издания - 2023 г.) тематической коллекции Life Sciences Package на платформе https://www.nature.com/ https://cyberleninka.ru/ В рамках Государственного контракта №07.551.11.4002 консорциум НЭИКОН предоставил читателям ФГБОУ ВО «МГТУ» доступ к архивам научных журналов зарубежных издательств. Доступ открыт со всех компьютеров университетской сети. http://www.neicon.ru/ Cambridge University Press : архивы научных журналов : сайт / Министерство образования и науки Российской Федерации, Национальный Электронно-Информационный Консорциум (НЭИКОН), Издательство Кембриджского университета. – Москва, 2013. - ….. – URL: https://arch.neicon.ru/xmlui/browse?type=journal&value=Cambridge+Opera+Journal . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.Издательство Кембриджского университета - старейшее издательство в мире, первые книги были опубликованы им в 1584 году. За четыре века своего существования издательство выпустило многие книги известных ученых - Исаака Ньютона, Джона Мильтона, Бертрана Рассела, Альберта Эйнштейна, но лишь к середине двадцатого века оно развилось в крупнейший современный издательский дом, которым является сегодня. https://www.cambridge.org/ Nature International journal of science : архивы научных журналов : сайт / Министерство образования и науки Российской Федерации, Национальный Электронно-Информационный Консорциум (НЭИКОН), Springer Nature Publishing AG. – Москва, 2013. - ….. – URL: https://arch.neicon.ru/xmlui/browse?type=journal&value=Nature. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.Один из самых старых и авторитетных общенаучных журналов. Публикует исследования, посвященные широкому спектру вопросов, в основном естественно-научной тематики. Цифровой архив журнала Nature 1869 -2011гг. https://www.nature.com/ Периодические издания доступные обучающимся и сотрудникам ФГБОУ ВО МГТУ по подписке и на основании контрактов и лицензионных соглашений. /index.php/resursy/37-periodicheskie-izdaniya ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПОРТАЛ "ПИЩЕВИК" - https://mppnik.ru/publ/ https://mppnik.ru/publ/ Ресурсы открытого доступа ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ПРОМЫШЛЕННОЙ СОБСТВЕННОСТИ - https://www1.fips.ru/ https://www1.fips.ru/

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Раздел / Тема с указанием основных учебных элементов	Формируемые компетенции	Методы обучения	Способы (формы) обучения	Средства обучения
Философия и история управления качеством. Основные понятия управления качеством. Философские основы категории «качество». Качество как фактор успеха предприятия в рыночной экономике.	ОПК-3; ОПК-3.1; ПКУВ-2; ПКУВ-2.1; ПКУВ-2.2; ПКУВ-2.4; УК-1; УК-1.2;	Чтение, приобретение знаний, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый	Самостоятельная работа магистранта, домашние задания	Учебники, учебные пособия
Методологические основы управления качеством. Переход от идеологии «контроля качества» к «управлению качеством». Качество как объект управления. Современная концепция менеджмента качества. TQM - всеобщее управление качеством.	ОПК-3; ОПК-3.1; ПКУВ-2; ПКУВ-2.1; ПКУВ-2.2; ПКУВ-2.4; УК-1; УК-1.2;	Чтение, приобретение знаний, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый	Комбинированные занятия, самостоятельная работа магистранта, домашние задания	Учебники, учебные пособия
Создание систем качества подход в управлении качеством. Философия процессного подхода на основе ИСО-9000. Процессный подход в управлении качеством. Философия процессного подхода.	ОПК-3; ОПК-3.1; ПКУВ-2; ПКУВ-2.1; ПКУВ-2.2; ПКУВ-2.4; УК-1; УК-1.2;	Чтение, приобретение знаний, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый	Самостоятельная работа магистранта, домашние задания	Учебники, учебные пособия
Правовые механизмы управления качеством. Стандартизация.	ОПК-3; ОПК-3.1; ПКУВ-2; ПКУВ-2.1; ПКУВ-2.2; ПКУВ-2.4;	Чтение, приобретение знаний,	Комбинированные занятия, самостоятельная работа	Учебники, учебные пособия

Сертификация продукции и систем качества. Квалиметрия как наука. Статистические методы и инструменты управления качеством. Научно-методические основы стандартизации. Государственная система стандартизации. Международная и межгосударственная стандартизация.	УК-1; УК-1.2;	применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый	магистранта, домашние задания	

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

Название
Adobe Reader DC Свободная лицензия
7-Zip Свободная лицензия
Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095
Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401
Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765
Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765

10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

Название
Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'ЗНАНИУМ'. – Москва, 2011 - – URL: http://znanium.com/catalog. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znanium.com/catalog/
IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. – Саратов, 2010 - . – URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный.Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования.ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, 2020 – . – URL: https://urait.ru/ – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Образовательная платформа Юрайт — образовательный ресурс, электронная библиотека и интернет-магазин, где читают и покупают электронные и печатные учебники авторов — преподавателей ведущих университетов для всех уровней профессионального образования, а также пользуются видео- и аудиоматериалами, тестированием и сервисами для преподавателей, доступными 24 часа 7 дней в неделю.----------КонсультантПлюс : справочно правовая система: [сайт]. – Москва, 1997. – URL: http://www.consultant.ru. – Режим доступа: с компьютеров университета (локальная версия). – Текст: электронный.ЗАО 'КонсультантПлюс' (ИНН 7702044361) осуществляет деятельность в области информационных технологий, является разработчиком справочной правовой системы КонсультантПлюс.Масштабные некоммерческие проекты КонсультантПлюс разработаны в помощь бухгалтерам и финансовым специалистам, юристам, студентам юридических и экономических специальностей. (https://www.consultant.ru/about/ © КонсультантПлюс, 1992-2024)ИПО 'ГАРАНТ': информационно-правовое обеспечение. – Москва, – URL: https://www.garant.ru/. – Режим доступа: с компьютеров университета (локальная версия). – Текст: электронный.Компания 'Гарант' - одна из ведущих информационных компаний России. Она является разработчиком компьютерной справочной правовой системы ГАРАНТ и комплекса информационно-правового обеспечения (ИПО).В настоящее время при помощи ИПО ГАРАНТ свои задачи решают сотни тысяч специалистов по всей стране. Доступ к открытым информационным правовым ресурсам, поддерживаемым компанией, имеют миллионы граждан. Компанией реализованы инновационные решения с применением новейших компьютерных технологий, интернета, мобильных устройств, интерактивного формата представления данных, спутниковых технологий. Это позволяет всем, кому необходима правовая информация, быстро и точно находить ее, будучи при этом в любой точке страны. http://www.iprbookshop.ru/586.html
Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - – URL: https://нэб.рф/. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов. https://нэб.рф/
Электронная библиотека: библиотека диссертаций : сайт / Российская государственная библиотека. – Москва : РГБ, 2003. – URL: http://diss.rsl.ru/ – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.В соответствии с приказом генерального директора РГБ № 55 от 02.03.2012 г. пользователям Виртуальных читальных залов разрешен ЗАКАЗ на печать полных текстов диссертаций из ЭБД РГБ. При первом обращении к ресурсам ЭБД РГБ необходимо пройти регистрацию в виртуальном читальном зале РГБ.РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА



Название
(РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. - Москва : РНБ, 1998. - URL: http://nlr.ru/. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. '... одна из крупнейших в мире и вторая по величине фондов в Российской Федерации – служит российской культуре и науке, хранит национальную память, способствует просвещению населяющих Россию народов и распространению идей гуманизма. ... В фондах Библиотеки хранится более 38,6 млн экз. произведений печати и иных информационных ресурсов, в том числе и на электронных носителях, доступных широкому кругу пользователей. Ежегодно РНБ посещает около 850 тыс. читателей, которым выдается до 5 млн изданий, к ее электронным ресурсам обращаются за год свыше 10 млн удаленных пользователей. ... Сохраняя культурную и историческую преемственность, верность библиотечным традициям, заложенным еще в Императорской Публичной библиотеке, РНБ сегодня — современное информационное учреждение, оснащенное новейшим оборудованием и своевременно отвечающее на насущные вызовы времени.' (цитата с сайта РНБ: http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today) http://diss.rsl.ru/
eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . – URL: https://elibrary.ru/- Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. https://elibrary.ru/defaultx.asp
CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. - . – URL: https://cyberleninka.ru// - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний.РНЦИ (Российский центр научной информации) Ресурсы открытого доступа : сайт. – Москва. – URL: https://podpiska.rcsi.science/resources/ - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.Материалы о полнотекстовых коллекциях журналов и книг, диссертаций, материалов конференций и др.; библиографических, реферативно-аналитических, предметно-ориентированных и фактографических базах данных: В подразделе “Ресурсы открытого доступа” собрана информация о наиболее востребованных открытых библиотеках и онлайн-сервисах.РНЦИ (Российский центр научной информации) Ресурсы бессрочного доступа : сайт. – Москва. – URL: https://podpiska.rcsi.science/resources/termless/ - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.Материалы о полнотекстовых коллекциях журналов и книг, диссертаций, материалов конференций и др.; библиографических, реферативно-аналитических, предметно-ориентированных и фактографических базах данных: В подразделе “Ресурсы бессрочного доступа” представлена информация о ресурсах, доступных организациям в рамках централизованной (национальной) подписки бессрочно, в соответствии с лицензионными соглашениями.РНЦИ (Российский центр научной информации) - Книги, изданные при поддержке РФФИ : сайт. – Москва. – URL: https://www.rfbr.ru/library/books - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.Springer JournalsБаза данных, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (год издания - 2023 г.),а именно тематическую коллекцию Life Sciences Package на платформе: https://link.springer.com/ Nature JournalsБаза данных, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, а именно журналы Nature journals, Academic journals,Scientific American (год издания - 2023 г.) тематической коллекции Life Sciences Package на платформе https://www.nature.com/ https://cyberleninka.ru/

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

Название
Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'ЗНАНИУМ'. – Москва, 2011 - – URL: http://znanium.com/catalog. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znanium.com/catalog/
IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. – Саратов, 2010 - . – URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный.Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования.ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, 2020 – . – URL: https://urait.ru/ – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Образовательная платформа Юрайт — образовательный ресурс, электронная библиотека и интернет-магазин, где читают и покупают электронные и печатные учебники авторов — преподавателей ведущих университетов для всех уровней профессионального образования, а также пользуются видео- и аудиоматериалами, тестированием и сервисами для преподавателей, доступными 24 часа 7 дней в неделю.----------КонсультантПлюс : справочно правовая система: [сайт]. – Москва, 1997. – URL: http://www.consultant.ru. – Режим доступа: с компьютеров университета (локальная версия). – Текст: электронный.ЗАО 'КонсультантПлюс' (ИНН 7702044361) осуществляет деятельность в области информационных технологий, является разработчиком справочной правовой системы КонсультантПлюс.Масштабные некоммерческие проекты КонсультантПлюс разработаны в помощь бухгалтерам и финансовым специалистам, юристам, студентам юридических и экономических специальностей. (https://www.consultant.ru/about/ © КонсультантПлюс, 1992-2024)ИПО

Название
'ГАРАНТ': информационно-правовое обеспечение. – Москва, – URL: https://www.garant.ru/. – Режим доступа: с компьютеров университета (локальная версия). – Текст: электронный.Компания 'Гарант' - одна из ведущих информационных компаний России. Она является разработчиком компьютерной справочной правовой системы ГАРАНТ и комплекса информационно-правового обеспечения (ИПО).В настоящее время при помощи ИПО ГАРАНТ свои задачи решают сотни тысяч специалистов по всей стране. Доступ к открытым информационным правовым ресурсам, поддерживаемым компанией, имеют миллионы граждан. Компанией реализованы инновационные решения с применением новейших компьютерных технологий, интернета, мобильных устройств, интерактивного формата представления данных, спутниковых технологий. Это позволяет всем, кому необходима правовая информация, быстро и точно находить ее, будучи при этом в любой точке страны. http://www.iprbookshop.ru/586.html
Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - – URL: https://нэб.рф/. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов. https://нэб.рф/
Электронная библиотека: библиотека диссертаций : сайт / Российская государственная библиотека. – Москва : РГБ, 2003. – URL: http://diss.rsl.ru/– Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.В соответствии с приказом генерального директора РГБ № 55 от 02.03.2012 г. пользователям Виртуальных читальных залов разрешен ЗАКАЗ на печать полных текстов диссертаций из ЭБД РГБ. При первом обращении к ресурсам ЭБД РГБ необходимо пройти регистрацию в виртуальном читальном зале РГБ.РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. - Москва : РНБ, 1998. - URL: http://nlr.ru/. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. '... одна из крупнейших в мире и вторая по величине фондов в Российской Федерации – служит российской культуре и науке, хранит национальную память, способствует просвещению населяющих Россию народов и распространению идей гуманизма. ... В фондах Библиотеки хранится более 38,6 млн экз. произведений печати и иных информационных ресурсов, в том числе и на электронных носителях, доступных широкому кругу пользователей. Ежегодно РНБ посещает около 850 тыс. читателей, которым выдается до 5 млн изданий, к ее электронным ресурсам обращаются за год свыше 10 млн удаленных пользователей. ... Сохраняя культурную и историческую преемственность, верность библиотечным традициям, заложенным еще в Императорской Публичной библиотеке, РНБ сегодня — современное информационное учреждение, оснащенное новейшим оборудованием и своевременно отвечающее на насущные вызовы времени.' (цитата с сайта РНБ: http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today) http://diss.rsl.ru/
eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . – URL: https://elibrary.ru/- Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. https://elibrary.ru/defaultx.asp
CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. - . – URL: https://cyberleninka.ru// - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний.РНЦИ (Российский центр научной информации) Ресурсы открытого доступа : сайт. – Москва. – URL: https://podpiska.rcsi.science/resources/ - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.Материалы о полнотекстовых коллекциях журналов и книг, диссертаций, материалов конференций и др.; библиографических, реферативно-аналитических, предметно-ориентированных и фактографических базах данных: В подразделе “Ресурсы открытого доступа” собрана информация о наиболее востребованных открытых библиотеках и онлайн-сервисах.РНЦИ (Российский центр научной информации) Ресурсы бессрочного доступа : сайт. – Москва. – URL: https://podpiska.rcsi.science/resources/termless/ - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.Материалы о полнотекстовых коллекциях журналов и книг, диссертаций, материалов конференций и др.; библиографических, реферативно-аналитических, предметно-ориентированных и фактографических базах данных: В подразделе “Ресурсы бессрочного доступа” представлена информация о ресурсах, доступных организациям в рамках централизованной (национальной) подписки бессрочно, в соответствии с лицензионными соглашениями.РНЦИ (Российский центр научной информации) - Книги, изданные при поддержке РФФИ : сайт. – Москва. – URL: https://www.rfbr.ru/library/books - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.Springer JournalsБаза данных, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (год издания - 2023 г.),а именно тематическую коллекцию Life Sciences Package на платформе: https://link.springer.com/ Nature JournalsБаза данных, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, а именно журналы Nature journals, Academic journals,Scientific American (год издания - 2023 г.) тематической коллекции Life Sciences Package на платформе https://www.nature.com/ https://cyberleninka.ru/

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

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Научно-исследовательская лаборатория «Инновационныхтехнологий в пищевой промышленности (лабораторныйкорпус, ауд. Л-16), адрес г. Майкоп, ул. Первомайская, д.191.	Учебно–лабораторная мебель на 12посадочных мест.Лабораторноеоборудование: система капиллярногоэлектрофореза «Капель 105М»,спектрофотометр LEKISS1207UV,иономер лабораторный И-160,иономер универсальный ЭВ-74,рефрактометр ИРФ-454Б2М,колориметр фотоэлектическийконцентрационный КФК-2-УХЛ4.2,хроматограф жидкостный,сушильный шкаф, вакуумный насосКамовского, универсальныйлабораторный встряхивающийаппарат WU-4, магнитная мешалка,универсальный термостат,лабораторно-медицинскаяцентрифуга типа MPW-310, MPW-340,установка для отгонки летучихкислот с паром, установка дляотгонки спирта изспиртосодержащих жидкостей (вина,мистели, алкогольные напитки), весыGR 200, доска.	Adobe Reader DC Свободная лицензия7-Zip Свободная лицензияMicrosoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765
Аудитория для проведения лекционных и практических занятий, индивидуальных консультаций (лабораторный корпус, ауд. Л-23),адрес г. Майкоп, ул. Первомайская, д.191.	Учебная мебель на 25 посадочных мест. Мебель для дегустационного зала, компьютерное рабочее место.Демонстрационное оборудование: проектор, экран на штативе, доска.	Adobe Reader DC Свободная лицензия7-Zip Свободная лицензияMicrosoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765
Лаборатория технологии бродильных производств и безалкогольных напитков (Л-Л-22) 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул.Первомайская, дом № 191, Здание лаборатории	Весы электронные ВЭ-15, печь муфельная, мельница лабораторная, сушильный шкаф	Adobe Reader DC Свободная лицензия7-Zip Свободная лицензияMicrosoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765