Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»
Среднерусский институт управления - филиал
Факультет технологий, товароведения и сервиса
Кафедра пищевых технологий, сервиса, торгового и таможенного дела

Меркулов Павел Александрович

Подписан: Меркулов Павел Александрович
DN: ИНН=575206486423, СНИЛС=00482216008, E=it@orel.ranepa.ru, C=RU, S=Орловская область, L=г. Орел, O="ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ""РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ""", G=Павел Александрович, SN=Меркулов, CN=Меркулов Павел Александрович
Основание: я подтверждаю этот документ своей удостоверяющей подписью
Местоположение: Среднерусский институт управления
Дата: 2022.06.06 16:25:08+03'00'

УТВЕРЖДЕНА
Ученым советом
Среднерусского института- филиала РАНХиГС
Протокол № 2 от «28» марта 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.02.01 СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ

Направление подготовки 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии
Профиль: Технология и товароведение продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания
Квалификация(степень): Исследователь. Преподаватель-исследователь
Форма обучения: очная
Год набора: 2021

2022 г.

Автор-составитель:

кандидат технических наук, доцент кафедры
пищевых технологий, сервиса, торгового и таможенного дела О.Л. Ладнова

Содержание

1. Наименование дисциплины (модуля) 4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы....4
3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы....6
4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся 7
5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебной нагрузки 7
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) 10
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) 12
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы 12
7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования. Описание шкал оценивания 15
7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, владений, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы....23
7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций....25
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)....26
9.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)....27
9.1 Электронно-библиотечные системы (ЭБС) 27
9.2 Электронная информационно-образовательная среда ВУЗа....27
9.3. Информационные справочные системы 27
9.4. Современные профессиональные базы данных....28
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) ...29
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения 29
11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения....29
11.2. Перечень свободно распространяемого программного обеспечения 30
11.3 Перечень информационных технологий 30
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю). 30
13. Образовательные технологии....31
14. Лист изменений 32

1. Наименование дисциплины (модуля)

Освоение дисциплины «Системы контроля и управления качеством продуктов питания» направлено на формирование элементов ряда профессиональных (ПК) компетенций обучаемого, соотнесенных с результатами освоения образовательной программы, а также развитие его интеллекта и способности к логическому и конструктивному мышлению

Целью изучения дисциплины «Системы контроля и управления качеством продуктов питания» является: формирование элементов компетенции обучаемого, освоение обучающимися теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области управления качеством на пищевых предприятиях

Изучение дисциплины предполагает решение следующих задач:

– - иметь представление об основных этапах развития менеджмента качества как науки, принципах управления качеством;

– знать основные способы управления качеством, теоретические основы определения качества пищевых продуктов

– сформировать практические подходы по обеспечению эффективного функционирования и совершенствование систем качества на предприятиях питания.

Поставленные перед учебным процессом цели и задачи определяются требованиями к знаниям и навыкам обучающихся, установленным в федеральном государственном образовательном стандарте высшего образования по соответствующему направлению подготовки

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

Планируемые результаты обучения по дисциплине – знания, умения, навыки (владения), характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы, формируются в соответствии с паспортами компетенций образовательной программы. Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Формируемые компетенции		**Планируемые результаты обучения по дисциплине**	
Код	Содержание	Код	Требования к формируемым знаниям, умениям и владениям
ПК-1	способностью определять номенклатуру потребительских свойств продовольственных товаров и сырья, исследовать основополагающие характеристики, обуславливающие их потребительские свойства	З1 (ПК-1)	-знает современные принципы и методы товароведения для определения номенклатуры потребительских свойств продовольственных товаров и сырья; методы товароведения для исследования основополагающих характеристик товаров, обуславливающих их потребительские свойства, с учетом современных требований
		У1 (ПК-1)	- умеет использовать современные принципы и методы товароведения для определения номенклатуры потребительских свойств продовольственных товаров и сырья; использовать методы товароведения для исследования основополагающих характеристик товаров, обуславливающих их потребительские свойства, с учетом современных требований
		В1 (ПК-1)	- владеет навыками применения современных принципов и методов товароведения для определения номенклатуры потребительских свойств продовольственных товаров и сырья; навыками применения методов товароведения для исследования основополагающих характеристик товаров, обуславливающих их потребительские свойства, с учетом современных требований

ПК-3	способностью исследовать факторы, формирующие товарные и потребительские свойства, качество и безопасность продовольственных товаров на всех этапах их жизненного цикла, готовность к организации информационного обеспечения товародвижения от изготовителя до потребителя	З (ПК-3)	- знает современные методы исследования факторов, формирующих товарные и потребительские свойства, качество и безопасность продовольственных товаров на всех этапах их жизненного цикла; современные подходы, принципы и технологию организации информационного обеспечения товародвижения от изготовителя до потребителя
		У (ПК-3)	- умеет применять современные методы исследования факторов, формирующих товарные и потребительские свойства, качество и безопасность продовольственных товаров на всех этапах их жизненного цикла; технологию организации информационного обеспечения товародвижения от изготовителя до потребителя
		В (ПК-3)	- владеет навыками исследования факторов, формирующих товарные и потребительские свойства, качество и безопасность продовольственных товаров на всех этапах их жизненного цикла, используя современные методы; организации информационного обеспечения товародвижения от изготовителя до потребителя
ПК-4	способностью к изучению процессов, происходящих при хранении пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения, готовностью к оптимизации и совершенствованию условий хранения	З (ПК-4)	- знает особенности процессов, происходящих при хранении пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения; современные способы оптимизации и совершенствования условий хранения пищевых продуктов
		У (ПК-4)	- умеет изучать особенности процессов, происходящих при хранении пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения; оптимизировать и совершенствовать условия хранения пищевых продуктов с использованием современных способов
		В (ПК-4)	- владеет навыками изучения особенностей процессов, происходящих при хранении пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения; навыками использования современных способов оптимизации и совершенствования условий хранения пищевых продуктов
ПК-5	готовностью к изучению потребительских предпочтений, разработке и применению методов оценки и способов повышения конкурентоспособности продовольственных товаров	З1 (ПК-5)	- знает современные методологические концепции изучения потребительских предпочтений; особенности разработки методов оценки и способов повышения конкурентоспособности продовольственных товаров
		У1 (ПК-5)	- умеет выявлять потребительские предпочтения, используя различные концепции и методы; разрабатывать методы оценки и способы повышения конкурентоспособности продовольственных товаров
		В1 (ПК-5)	- владеет навыками изучения потребительских предпочтений; применения методов оценки и способов повышения конкурентоспособности продовольственных товаров
ПК-6	готовностью к исследованию рынка продовольственных товаров и сырья, формированию и управлению ассортиментом, совершенствованию	З1 (ПК-6)	- знает методы исследования рынка продовольственных товаров и сырья, формирования и управления ассортиментом, совершенствования классификации, кодирования и маркировки продовольственных товаров, в том числе с применением информационных технологий
		У1 (ПК-6)	- умеет применять методы исследования рынка

	классификации, кодирования и маркировки продовольственных товаров, в том числе с применением информационных технологий		продовольственных товаров и сырья, формирования и управления ассортиментом, совершенствования классификации, кодирования и маркировки продовольственных товаров, в том числе с применением информационных технологий
		В1 (ПК-6)	- владеет навыками исследования рынка продовольственных товаров и сырья, формирования и управления ассортиментом, совершенствования классификации, кодирования и маркировки продовольственных товаров, в том числе с применением информационных технологий
ПК-7	способностью к исследованию различных видов товарных потерь, причин их возникновения и готовностью к разработке мер по их предупреждению и снижению, разработке технологии утилизации упаковки и продовольственных товаров	З1 (ПК-7)	- знает современные подходы к исследованию различных видов товарных потерь, причин их возникновения и особенности разработки мер по предупреждению и снижению товарных потерь, технологию утилизации упаковки и продовольственных товаров
		У1 (ПК-7)	- умеет исследовать различные виды товарных потерь, причины их возникновения, используя современные подходы и разрабатывать меры по предупреждению и снижению товарных потерь, разрабатывать технологию утилизации упаковки и продовольственных товаров
		В1 (ПК-7) – I	- владеет навыками исследования различных видов товарных потерь, причин их возникновения и разработки мер по предупреждению и снижению товарных потерь, используя современные подходы, разработки технологии утилизации упаковки и продовольственных товаров.
ПК-11	готовностью к разработке принципов формирования и методов управления логистическими цепями товародвижения, способностью планировать обеспечение населения необходимыми продовольственными ресурсами	З1 (ПК-11) – I	- знает принципы формирования и методы управления логистическими цепями товародвижения, способы обеспечения населения необходимыми продовольственными ресурсами
		У1 (ПК-11) – I	- умеет разрабатывать принципы формирования и методы управления логистическими цепями товародвижения, планировать обеспечение населения необходимыми продовольственными ресурсами
		В1 (ПК-11) – I	- владеет навыками разработки принципов формирования и методов управления логистическими цепями товародвижения, навыками планирования обеспечения населения необходимыми продовольственными ресурсами

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина включена в Блок Б1.В.02.01 вариативной части образовательной программы.

1. Изучение данной дисциплины базируется на дисциплинах:

2. Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих дисциплин:

- Технология функционального специализированного назначения и общественного питания (ПК-10, ПК-12)

- Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук (УК-1, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-3, ПК-12)

- Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.

-. Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Таблица 3 –Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	зачетные единицы	в том числе по формам обучения, академических часов		
		очная	очно-заочная	заочная
1	2	3	4	5
Общая трудоемкость дисциплины, в том числе:	4	144		
Контактная работа обучающегося с преподавателем:	-			
- лекции	-	24		
- практические занятия (семинары)	-			
- лабораторные работы	-	24		
- контроль самостоятельной работы (КСР)	-	2		
- консультация	-			
Самостоятельная работа:	-	49		
Курсовая работа (проект)	-	18		
Промежуточная аттестация (экзамен)	-	25		
Промежуточная аттестация (зачет)	-			

* - одна зачетная единица соответствует 36 академическим часам.

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебной нагрузки

Модуль 1.

Тема 1. Системы и методология оценки и управления качеством

Современные подходы к определению содержания категории «качество». Оценивание и измерение качества. Управление качеством на предприятиях питания. Принципы технического регулирования качества

Модуль 2

Тема 2. Методы идентификации пищевых продуктов и методы оценки свойств пищевых продуктов

Классификация и характеристика методов исследования Методы оценки качества пищевых продуктов. Методы оценки реологических и органолептических характеристик пищевых продуктов. Физико-химические методы оценки качества пищевых продуктов. Специальные методы оценки качества пищевых продуктов. Управление качеством товаров при хранении и использовании

Содержание дисциплины, структурированное по модулям и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебной нагрузки, приведено в таблице 3 – Семестровый рейтинг-план дисциплины.

Минимальный рейтинг за конкретный вид текущего контроля и самостоятельной работы составляет 0,5 балла, рейтинг рубежного контроля – 5 баллов, рейтинг промежуточной аттестации – от 1 до 15 баллов.

Максимальное количество баллов, предусмотренных для оценки качества самостоятельной работы обучающихся в семестре, составляет 25 баллов, которые распределяются по конкретным темам изучаемой дисциплины с указанием используемой формы контроля. При выборе видов контроля и формировании заданий для них допускается объединение учебного материала близких по содержанию тем дисциплины. Сумма часов на текущий контроль самостоятельной работы обучающихся (КСР) определяется учебным планом подготовки.

Таблица 3 – Семестровый рейтинг-план дисциплины, структурированный по темам и видам учебных занятий, для очной формы обучения

Семестр 5

№	Дисциплинарный модуль					Текущий контроль		Рубежный контроль		Рейтинг за самостоятельную работу		Творческий рейтинг	Научный рейтинг	Промежуточный контроль
	Содержание модуля (темы рабочей программы)	Кол-во аудиторных часов		Объем самостоятельной работы, час		Вид контроля	балл	Вид контроля	балл	Вид контроля	балл			
		лекции	практ. (лаб.)	студента	контроль									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Модуль 1													
1	Тема 1. Системы и методология оценки и управления качеством пищевых продуктов.	12	12	29	2	Защита отчета по практической работе		Контрольная работа	5	реферат	10	Выступление с докладом, подготовка и проведение презентаций, участие в дискуссиях, выполнение индивидуальных творческих заданий по учебному материалу дисциплины, участие в формировании методического фонда кафедры	Показатели и баллы научного рейтинга приведены в таблице 5	
	Всего по модулю 1, часов	**12**	**12**	**29**	**2**									
	Всего по модулю 1, баллов						**5**		**5**		10			
	Модуль 2													
2	Тема 2. Методы идентификации пищевых продуктов и методы оценки свойств пищевых продуктов	12	12	20	2	Защита отчета по практической работе		Контрольная работа	5	реферат	15			
	Всего по модулю 2, часов	**12**	**12**	**20**	**2**									
	Всего по модулю 2, баллов						**5**		**5**		15			
	Курсовая работа				**18**									
	Итого, баллов - **100**	**30 (посещаемость)**		-	-	-	**10**	-	**10**		**25**	**5**	**5**	**15 (экзамен)**

Таблица 4 - Показатели и оценка научного рейтинга обучающегося

Наименование показателей	Количество баллов	Наименование показателей	Количество баллов
1	2	3	4
Участие в конкурсах научных работ обучающихся:		Публикации статей:	
- при получении диплома - другое	4 – 5 1 – 3	- в научных журналах, межвузовском сборнике	5
Выступления на конференциях:		- в вузовском, кафедральном сборнике	4
- международных, региональных	5	- сборник тезисов конференций	1 – 3
- вузовских - за призовые места (дополнительно)	2 – 4 1	Получение патента на изобретение, свидетельства о рациональном предложении и т.д.	5
Участие в олимпиадах и конкурсах:		Участие в научной работе по тематике кафедры и работа в научных кружках	1 - 3
- международных, региональных	5		
- вузовских - за призовые места (дополнительно)	2 – 4 1		

Примечание: количество баллов может корректироваться в зависимости от специфики дисциплины и необходимости поощрения за научные и творческие достижения.

Таблица 5 - Тематический план аудиторных занятий и контрольных мероприятий

№	Наименование тем	План лекций	Практические, лабораторные занятия, семинары	
			Наименование занятий	Вид контрольного мероприятия
	Модуль 1			
1	Тема 1. Системы и методология оценки и управления качеством	Термины и определения в области качества Понятие качества	Изучение терминологии в области управления качеством	Защита отчета по практической работе, контрольная работа (рубежный контроль); зачет
		Виды и объекты квалиметрии Классификация показателей качества Уровни качества Измерение качества.	Оценка качества продукции	Защита отчета по практической работе, контрольная работа (рубежный контроль); зачет
		Политика предприятий в области качества Планирование качества Мотивация персонала Контроль за качеством	Изучение международных стандартов качества	Защита отчета по практической работе, контрольная работа (рубежный контроль); зачет
		Принципы технического регулирования качества Стандартизация продукции	Этапы разработки и внедрения НАССР	Защита отчета по практической работе, контрольная работа (рубежный контроль); зачет
	Модуль 2			
2	Тема 2. Методы идентификации пищевых продуктов и методы оценки свойств пищевых продуктов	Классификация методов исследования Методы оценки качества продуктов питания	Методы определения физических свойств продуктов	Защита отчета по практической работе, контрольная работа (рубежный контроль); зачет
		Оптические методы исследования показателей качества Спектральные методы Электрохимические методы Хроматографические методы	Определение реологических свойств продуктов	Защита отчета по практической работе, контрольная работа (рубежный контроль); зачет

		Факторы влияющие на продукты при хранении Классификация и характеристика механических воздействий и биологических факторов Методы защиты товаров от воздействия разрушающих факторов	Идентификация и методы обнаружения фальсификации пищевых продуктов	Защита отчета по практической работе, контрольная работа (рубежный контроль); зачет

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

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине включает следующие материалы:
Теория и практика качества и безопасности пищевых продуктов. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по программам аспирантуры [Электронный ресурс]: Учебно-методическое пособие/ сост.О.Л. Ладнова. – Орел: ОрелГУЭТ, 2019. – 12 с.
Таблица 6 –Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№	Наименование тем	Перечень рассматриваемых вопросов	Наименование источника для использования в работе
	Модуль 1.		
1	Тема 1. Системы и методология оценки и управления качеством	Теоретические и методологические основы управления качеством	Берновский, Ю.Н. Стандарты и качество продукции : учебно-практическое пособие / Ю.Н. Берновский ; Академия стандартизации, метрологии и сертификации. - М. : АСМС, 2014. - 257 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн.. - ISBN 978-5-93088-139-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275579
		Государственное регулирования качества продуктов питания	Стандартизация продукции, процессов и услуг : учебно-практическое пособие / . - М. : АСМС, 2012. - 297 с. - ISBN 978-5-93088-107-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=136767
			Никифорова, Т. Научные основы производства продуктов питания : учебное пособие / Т. Никифорова, Д.А. Куликов, Е. Волошин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2012. - 121 с. : табл. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259286
	Модуль 2.		
2	Тема 2. Методы идентификации пищевых продуктов и методы оценки свойств пищевых продуктов**.**	Классификация методов анализа качества	Лебедев, А.Т. Масс-спектрометрия для анализа объектов окружающей среды / А.Т. Лебедев ; пер. англ. под ред. А.Т. Лебедев. - М. : Техносфера, 2013. - 632 с. : ил., схем. - (Мир химии). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-94836-363-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=273789
		Методы оценки свойств пищевых продуктов	Физические методы исследования и их практическое применение в химическом анализе / Н.Г. Ярышев, Ю.Н. Медведев, М.И. Токарев и др. - Издание второе, переработанное и дополненное. - М. : Прометей, 2015. - 196 с. : схем., ил., табл. - ISBN 978-5-9906134-6-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=426720
		Классификация реологических свойств пищевых продуктов и методы их определения	Мусина, О.Н. Реология : учебное пособие / О.Н. Мусина. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 146 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4615-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278883

Примерная тематика курсовых работ (проектов)

1. Разработка нормативно-технической документации на горячие блюда из рыбы

2. Разработка нормативно-технической документации на горячие блюда из мяса
3. Разработка нормативно-технической документации на горячие блюда из нерыбного водного сырья
4. Разработка нормативно-технической документации на горячие блюда из овощей
5. Разработка нормативно-технической документации на горячие блюда из круп
6. Разработка нормативно-технической документации на горячие блюда из бобовых
7. Разработка нормативно-технической документации на полуфабрикаты из мяса
8. Разработка нормативно-технической документации на полуфабрикаты мучных кулинарных блюд
9. Разработка нормативно-технической документации на полуфабрикаты кондитерских изделий
10. Разработка нормативно-технической документации на холодные сладкие блюда
11. Разработка нормативно-технической документации на напитки
12. Разработка нормативно-технической документации на холодные блюда из рыбы
13. Разработка нормативно-технической документации на холодные блюда из мяса
14. Разработка нормативно-технической документации на холодные блюда из нерыбного водного сырья
15. Разработка нормативно-технической документации на холодные сладкие блюда

Рекомендуемая тематика типовых расчетов и расчетно-графических работ

Выполнение типовых расчетов и расчетно-графических работ по данной дисциплине не предусмотрено.

Примерная тематика рефератов (докладов, эссе и так далее).

Модуль 1

1. Теоретические и методологические основы управления качеством
2. Формирование и развитие научных школ управления качеством
3. Управление качеством в процессе проектирования и разработок, закупок, производства, обслуживания и хранения
4. Экономика управления качеством
5. Стандартизация характеристик объектов и систем качества
6. Организация контроля производства пищевого предприятия
7. Организация контроля качества продукции общественного питания
8. Организационные методы управления качеством
9. Социально-психологические методы управления качеством
10. Экспертные методы управления качеством
11. Государственное регулирование качества продуктов питания
12. Формирование и развитие научных школ управления качеством
13. Технический регламент Таможенного союза
14. Зарубежные системы качества
15. Классификация методов анализа качества

Модуль 2

1. Инженерная реология как наука
2. Реологические свойства биотехнологических сред
3. Методы оценки и регулирования консистенции
4. Рентгеноструктурные методы анализа
5. Инфракрасные спектральные методы анализа
6. Методы определения пищевых веществ
7. Термические методы анализа
8. Органолептический анализ, особенности подготовки и проведения
9. Методы оценки качества хлебобулочных изделий
10. Методы оценки качества молока и молочных продуктов
11. Методы оценки качества мяса и мясных продуктов
12. Методы оценки качества блюд и кулинарных изделий
13. Методы оценки качества продуктов специализированного назначения
14. Методы оценки качества продуктов детского питания

Примерная тематика контрольных работ

Модуль 1

1. Основные направления развития систем качества продуктов питания
2. Основные стандарты в области качества Международные стандарты ИСО серии 9000. Структура международных стандартов.
3. Задачи и функции контролирующих организаций
4. Законодательная, нормативная, информационная база РФ, в области качества пищевой продукции.
5. Отечественный опыт разработки систем контроля и управления качеством
6. Зарубежный опыт разработки систем контроля и управления качеством
7. Значение маркировки товара в обеспечении качества
8. Санитарно-эпидемиологическое законодательство и его роль в обеспечении качества пищевых продуктов
9. Методы определения значений показателей качества.
10. Методы оценки уровня качества
11. Цели и принципы стандартизации в управлении качеством. Документы в области стандартизации. Виды стандартов.
12. Особенности стандартизации функциональных продуктов питания
13. Особенности стандартизации специализированных продуктов питания
14. Особенности стандартизации продуктов детского питания
15. Значение измерении при определении качества
16. Фальсификация продуктов питания, причины и способы борьбы с ней
17. Особенности организации систем качества на предприятиях общественного питания
18. Товарные свойства, классификация
19. Свойства пищевых продуктов

Модуль 2

1. Современные методы определения качества пищевых продуктов
2. Этапы идентификации товаров
3. Виды идентификации
4. Методы органолептического анализа
5. Реология пищевых масс
6. Методики определения реологических характеристик пищевых продуктов
7. Методы определения основных физико-химических показателей качества
8. Методы определения химического состава пищевых продуктов
9. Оптические методы определения качественных показателей пищевых продуктов
10. Спектральные методы определения качественных показателей пищевых продуктов
11. Фотометрические методы определения показателей пищевых продуктов
12. Потенциометрические методы определения показателей пищевых продуктов
13. Хроматографические методы определения показателей пищевых продуктов
14. Методы оценки качества хлебобулочных изделий
15. Методы оценки качества молока и молочных продуктов
16. Методы оценки качества продуктов специализированного назначения
17. Методы оценки качества продуктов детского питания

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

Основной целью, входящего в состав учебно-методического комплекса, фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся на каждом этапе обучения требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Виды текущего и рубежного контролей по дисциплине указаны в семестровом рейтинг-плане дисциплины, а комплекты заданий для проведения данных видов оценки качества знаний обучающихся – в фонде оценочных средств по дисциплине (учебно-методический комплекс по дисциплине).

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

Таблица 7 –Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

№	Код компетенций	Результат обучения	Этап формирования
1	2	3	4
	ПК-1 Второй уровень (повышенный)	З1 (ПК-1) – II знает современные принципы и методы товароведения для определения номенклатуры потребительских свойств продовольственных товаров и сырья; методы товароведения для исследования основополагающих характеристик товаров, обуславливающих их потребительские свойства, с учетом современных требований	Подготовка и защита практических работ по теме 1, 2; контрольная работа (рубежный контроль); написание реферата/доклада, зачет
		У1 (ПК-1) – II- умеет использовать современные принципы и методы товароведения для определения номенклатуры потребительских свойств продовольственных товаров и сырья; использовать методы товароведения для исследования основополагающих характеристик товаров, обуславливающих их потребительские свойства, с учетом современных требований	Подготовка и защита практических работ по теме 1, 2; контрольная работа (рубежный контроль); написание реферата/доклада, зачет
		В1 (ПК-1) – II владеет навыками применения современных принципов и методов товароведения для определения номенклатуры потребительских свойств продовольственных товаров и сырья; навыками применения методов товароведения для исследования основополагающих характеристик товаров, обуславливающих их потребительские свойства, с учетом современных требований	Подготовка и защита практических работ по теме 1, 2; контрольная работа (рубежный контроль); написание реферата/доклада, зачет
	ПК-3	З (ПК-3) - знает современные методы исследования факторов, формирующих товарные и потребительские свойства, качество и безопасность продовольственных товаров на всех этапах их жизненного цикла; современные подходы, принципы и технологию организации информационного обеспечения товародвижения от изготовителя до потребителя	Подготовка и защита практических работ по теме 2; контрольная работа (рубежный контроль); написание реферата/ доклада
		У (ПК-3) умеет применять современные методы исследования факторов, формирующих товарные и потребительские свойства, качество и безопасность продовольственных товаров на всех этапах их жизненного цикла; технологию организации информационного обеспечения товародвижения от изготовителя до потребителя	Подготовка и защита практических работ по теме 1, 2; контрольная работа (рубежный контроль); написание реферата/доклада, зачет
		В (ПК-3) владеет навыками исследования факторов, формирующих товарные и потребительские свойства, качество и безопасность продовольственных товаров на всех этапах их жизненного цикла, используя современные методы; организации информационного обеспечения товародвижения от изготовителя до потребителя	Подготовка и защита практических работ по теме 1, 2; контрольная работа (рубежный контроль); написание реферата/доклада, зачет
	ПК-4	З (ПК-4) знает особенности процессов, происходящих при хранении пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения; современные способы оптимизации и совершенствования условий хранения пищевых продуктов	Подготовка и защита практических работ по теме 1, 2; контрольная работа (рубежный контроль); написание реферата/доклада, зачет
		У (ПК-4) - умеет изучать особенности процессов, происходящих при хранении пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения; оптимизировать и совершенствовать условия хранения пищевых продуктов с использованием современных способов	Подготовка и защита практических работ по теме 1, 2; контрольная работа (рубежный контроль); написание реферата/доклада, зачет
		В (ПК-4) владеет навыками изучения особенностей процессов, происходящих при хранении пищевых	Подготовка и защита практических

		продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения; навыками использования современных способов оптимизации и совершенствования условий хранения пищевых продуктов	работ по теме 1, 2; контрольная работа (рубежный контроль); написание реферата/доклада, зачет
	ПК-5	З1 (ПК-5) знает современные методологические концепции изучения потребительских предпочтений; особенности разработки методов оценки и способов повышения конкурентоспособности продовольственных товаров	Подготовка и защита практических работ по теме 1, 2; контрольная работа (рубежный контроль); написание реферата/доклада, зачет
		У1 (ПК-5) умеет выявлять потребительские предпочтения, используя различные концепции и методы; разрабатывать методы оценки и способы повышения конкурентоспособности продовольственных товаров	Подготовка и защита практических работ по теме 1, 2; контрольная работа (рубежный контроль); написание реферата/доклада, зачет
		В1 (ПК-5) владеет навыками изучения потребительских предпочтений; применения методов оценки и способов повышения конкурентоспособности продовольственных товаров	Подготовка и защита практических работ по теме 1, 2; контрольная работа (рубежный контроль); написание реферата/доклада, зачет
	ПК-6	З1 (ПК-6) – I знает методы исследования рынка продовольственных товаров и сырья, формирования и управления ассортиментом, совершенствования классификации, кодирования и маркировки продовольственных товаров, в том числе с применением информационных технологий	Подготовка и защита практических работ по теме 1, 2; контрольная работа (рубежный контроль); написание реферата/доклада, зачет
		У1 (ПК-6) умеет применять методы исследования рынка продовольственных товаров и сырья, формирования и управления ассортиментом, совершенствования классификации, кодирования и маркировки продовольственных товаров, в том числе с применением информационных технологий	Подготовка и защита практических работ по теме 1, 2; контрольная работа (рубежный контроль); написание реферата/доклада, зачет
		В1 (ПК-6) владеет навыками исследования рынка продовольственных товаров и сырья, формирования и управления ассортиментом, совершенствования классификации, кодирования и маркировки продовольственных товаров, в том числе с применением информационных технологий	Подготовка и защита практических работ по теме 1, 2; контрольная работа (рубежный контроль); написание реферата/доклада, зачет
	ПК-7	З1 (ПК-7) знает современные подходы к исследованию различных видов товарных потерь, причин их возникновения и особенности разработки мер по предупреждению и снижению товарных потерь, технологию утилизации упаковки и продовольственных товаров	Подготовка и защита практических работ по теме 1, 2; контрольная работа (рубежный контроль); написание реферата/доклада, зачет
		У1 (ПК-7) умеет исследовать различные виды товарных потерь, причины их возникновения, используя современные подходы и разрабатывать меры по предупреждению и снижению товарных потерь, разрабатывать технологию утилизации упаковки и продовольственных товаров	Подготовка и защита практических работ по теме 1, 2; контрольная работа (рубежный контроль); написание реферата/доклада, зачет
		В1 (ПК-7) – I владеет навыками исследования различных видов товарных потерь, причин их возникновения и разработки мер по предупреждению и снижению товарных потерь, используя современные подходы, разработки технологии утилизации упаковки и продовольственных товаров.	Подготовка и защита практических работ по теме 1, 2; контрольная работа (рубежный контроль); написание реферата/доклада, зачет
	ПК-11	З1 (ПК-11) - знает принципы формирования и методы управления логистическими цепями товародвижения, способы обеспечения населения необходимыми продовольственными ресурсами	Подготовка и защита практических работ по теме 1, 2; контрольная работа (рубежный контроль); написание реферата/доклада, зачет
		У1 (ПК-11) - умеет разрабатывать принципы формирования и методы управления логистическими	Подготовка и защита практических работ по теме 1, 2; контрольная работа

		цепями товародвижения, планировать обеспечение населения необходимыми продовольственными ресурсами	(рубежный контроль); написание реферата/доклада, зачет
		В1 (ПК-11) - владеет навыками разработки принципов формирования и методов управления логистическими цепями товародвижения, навыками планирования обеспечения населения необходимыми продовольственными ресурсами	Подготовка и защита практических работ по теме 1, 2; контрольная работа (рубежный контроль); написание реферата/доклада, зачет

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования. Описание шкал оценивания

Таблица 9 - Шкала оценивания формируемых компетенций в ходе промежуточной аттестации

№	Код компетенции	Баллы
1	2	3
	ПК-1	1
	ПК-3	2
	ПК-4	2
	ПК-5	2
	ПК-6	2
	ПК-7	2
	ПК-11	2
	Итого	15

Таблица 10 - Показатели и критерии оценивания компетенций в ходе промежуточной аттестации

№	Код компетенции	Показатель	Критерий оценивания компетенции	Шкала оценивания
2	З1 (ПК-1) – II	Ответ на вопросы на экзамене	знает современные принципы и методы товароведения для определения номенклатуры потребительских свойств продовольственных товаров и сырья; методы товароведения для исследования основополагающих характеристик товаров, обуславливающих их потребительские свойства, с учетом современных требований	0,3
			В целом знает современные принципы и методы товароведения для определения номенклатуры потребительских свойств продовольственных товаров и сырья; методы товароведения для исследования основополагающих характеристик товаров, обуславливающих их потребительские свойства, с учетом современных требований	0,3
			Частично знает современные принципы и методы товароведения для определения номенклатуры потребительских свойств продовольственных товаров и сырья; методы товароведения для исследования основополагающих характеристик товаров, обуславливающих их потребительские свойства, с учетом современных требований	0,1
			Не знает современные принципы и методы товароведения для определения номенклатуры потребительских свойств продовольственных товаров и сырья; методы товароведения для исследования основополагающих характеристик товаров, обуславливающих их потребительские свойства, с учетом современных требований	0
4	ПК-1 У1 (ПК-1)	Выполнение ситуационного задания (кейса) на экзамене	Умеет использовать современные принципы и методы товароведения для определения номенклатуры потребительских свойств продовольственных товаров и сырья; использовать методы товароведения для исследования основополагающих ха-	0,3

			рактеристик товаров, обуславливающих их потребительские свойства, с учетом современных требований	
			В целом умеет использовать современные принципы и методы товароведения для определения номенклатуры потребительских свойств продовольственных товаров и сырья; использовать методы товароведения для исследования основополагающих характеристик товаров, обуславливающих их потребительские свойства, с учетом современных требований	0,3
			Частично умеет использовать современные принципы и методы товароведения для определения номенклатуры потребительских свойств продовольственных товаров и сырья; использовать методы товароведения для исследования основополагающих характеристик товаров, обуславливающих их потребительские свойства, с учетом современных требований	0,1
			Не умеет устанавливать степень опасности пищевой продукции и выявлять причины загрязнения пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения	0
5	ПК-1 В1 (ПК-1)	Выполнение ситуационного задания (кейса) на экзамене	В совершенстве владеет навыками применения современных принципов и методов товароведения для определения номенклатуры потребительских свойств продовольственных товаров и сырья; навыками применения методов товароведения для исследования основополагающих характеристик товаров, обуславливающих их потребительские свойства, с учетом современных требований	0,4
			В целом владеет навыками применения современных принципов и методов товароведения для определения номенклатуры потребительских свойств продовольственных товаров и сырья; навыками применения методов товароведения для исследования основополагающих характеристик товаров, обуславливающих их потребительские свойства, с учетом современных требований	0,4
			Не полностью владеет навыками применения современных принципов и методов товароведения для определения номенклатуры потребительских свойств продовольственных товаров и сырья; навыками применения методов товароведения для исследования основополагающих характеристик товаров, обуславливающих их потребительские свойства, с учетом современных требований	0,1
			Не владеет владеет навыками применения современных принципов и методов товароведения для определения номенклатуры потребительских свойств продовольственных товаров и сырья; навыками применения методов товароведения для исследования основополагающих характеристик товаров, обуславливающих их потребительские свойства, с учетом современных требований	0
6	ПК-3 З(ПК-3)	Ответ на вопросы на экзамене	знает современные методы исследования факторов, формирующих товарные и потребительские свойства, качество и безопасность продовольственных товаров на всех этапах их жизненного цикла; современные подходы, принципы и технологию организации информационного обеспечения товародвижения от изготовителя до потребителя	2

			В целом знает современные методы исследования факторов, формирующих товарные и потребительские свойства, качество и безопасность продовольственных товаров на всех этапах их жизненного цикла; современные подходы, принципы и технологию организации информационного обеспечения товародвижения от изготовителя до потребителя	1
			Частично знает современные методы исследования факторов, формирующих товарные и потребительские свойства, качество и безопасность продовольственных товаров на всех этапах их жизненного цикла; современные подходы, принципы и технологию организации информационного обеспечения товародвижения от изготовителя до потребителя	0,5
			Не знает современные методы исследования факторов, формирующих товарные и потребительские свойства, качество и безопасность продовольственных товаров на всех этапах их жизненного цикла; современные подходы, принципы и технологию организации информационного обеспечения товародвижения от изготовителя до потребителя	0
	ПК-3 У(ПК-3)	Выполнение ситуационного задания (кейса) на экзамене	умеет применять современные методы исследования факторов, формирующих товарные и потребительские свойства, качество и безопасность продовольственных товаров на всех этапах их жизненного цикла; технологию организации информационного обеспечения товародвижения от изготовителя до потребителя	1
			В целом умеет применять современные методы исследования факторов, формирующих товарные и потребительские свойства, качество и безопасность продовольственных товаров на всех этапах их жизненного цикла; технологию организации информационного обеспечения товародвижения от изготовителя до потребителя	1
			Частично умеет применять современные методы исследования факторов, формирующих товарные и потребительские свойства, качество и безопасность продовольственных товаров на всех этапах их жизненного цикла; технологию организации информационного обеспечения товародвижения от изготовителя до потребителя	0,5
			Не умеет применять современные методы исследования факторов, формирующих товарные и потребительские свойства, качество и безопасность продовольственных товаров на всех этапах их жизненного цикла; технологию организации информационного обеспечения товародвижения от изготовителя до потребителя	9
	ПК-3 В(ПК-3)	Выполнение ситуационного задания (кейса) на экзамене	Владеет навыками исследования факторов, формирующих товарные и потребительские свойства, качество и безопасность продовольственных товаров на всех этапах их жизненного цикла, используя современные методы; организации информационного обеспечения товародвижения от изготовителя до потребителя	1
			В целом владеет навыками исследования факторов, формирующих товарные и потребительские свойства, качество и безопасность продовольственных	1

			товаров на всех этапах их жизненного цикла, используя современные методы; организации информационного обеспечения товародвижения от изготовителя до потребителя	
			Частично владеет навыками исследования факторов, формирующих товарные и потребительские свойства, качество и безопасность продовольственных товаров на всех этапах их жизненного цикла, используя современные методы; организации информационного обеспечения товародвижения от изготовителя до потребителя	0,5
			Не владеет навыками исследования факторов, формирующих товарные и потребительские свойства, качество и безопасность продовольственных товаров на всех этапах их жизненного цикла, используя современные методы; организации информационного обеспечения товародвижения от изготовителя до потребителя	0
	ПК-4 З(ПК-4)	Ответ на вопросы на экзамене	знает особенности процессов, происходящих при хранении пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения; современные способы оптимизации и совершенствования условий хранения пищевых продуктов	2
			В целом знает особенности процессов, происходящих при хранении пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения; современные способы оптимизации и совершенствования условий хранения пищевых продуктов	1
			Частично знает особенности процессов, происходящих при хранении пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения; современные способы оптимизации и совершенствования условий хранения пищевых продуктов	0,5
			Не знает особенности процессов, происходящих при хранении пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения; современные способы оптимизации и совершенствования условий хранения пищевых продуктов	0
	ПК-4 У(ПК-4)	Выполнение ситуационного задания (кейса) на экзамене	умеет изучать особенности процессов, происходящих при хранении пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения; оптимизировать и совершенствовать условия хранения пищевых продуктов с использованием современных способов	2
			В целом умеет изучать особенности процессов, происходящих при хранении пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения; оптимизировать и совершенствовать условия хранения пищевых продуктов с использованием современных способов	1
			Частично умеет изучать особенности процессов, происходящих при хранении пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения; оптимизировать и совершенствовать условия хранения пищевых продуктов с использованием современных способов	0,5
			Не умеет изучать особенности процессов, происходящих при хранении пищевых продуктов, продуктов	0

			функционального и специализированного назначения; оптимизировать и совершенствовать условия хранения пищевых продуктов с использованием современных способов	
	ПК-4 В(ПК-4)	Выполнение ситуационного задания (кейса) на экзамене	Полностью владеет навыками изучения особенностей процессов, происходящих при хранении пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения; навыками использования современных способов оптимизации и совершенствования условий хранения пищевых продуктов	1
			Владеет навыками изучения особенностей процессов, происходящих при хранении пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения; навыками использования современных способов оптимизации и совершенствования условий хранения пищевых продуктов	1
			Частично владеет навыками изучения особенностей процессов, происходящих при хранении пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения; навыками использования современных способов оптимизации и совершенствования условий хранения пищевых продуктов	0,5
			Не владеет навыками изучения особенностей процессов, происходящих при хранении пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения; навыками использования современных способов оптимизации и совершенствования условий хранения пищевых продуктов	0
	ПК-5 З(ПК-5)	Ответ на вопросы на экзамене	знает современные методологические концепции изучения потребительских предпочтений; особенности разработки методов оценки и способов повышения конкурентоспособности продовольственных товаров	1
			В целом знает современные методологические концепции изучения потребительских предпочтений; особенности разработки методов оценки и способов повышения конкурентоспособности продовольственных товаров	1
			Частично знает современные методологические концепции изучения потребительских предпочтений; особенности разработки методов оценки и способов повышения конкурентоспособности продовольственных товаров	0,5
			Не знает современные методологические концепции изучения потребительских предпочтений; особенности разработки методов оценки и способов повышения конкурентоспособности продовольственных товаров	0
	ПК-5 У(ПК-5)	Выполнение ситуационного задания (кейса) на экзамене	умеет выявлять потребительские предпочтения, используя различные концепции и методы; разрабатывать методы оценки и способы повышения конкурентоспособности продовольственных товаров	1
			В целом умеет выявлять потребительские предпочтения, используя различные концепции и методы; разрабатывать методы оценки и способы повышения конкурентоспособности продовольственных товаров	1
			Частично умеет выявлять потребительские предпочтения, используя различные концепции и ме-	0,5

			тоды; разрабатывать методы оценки и способы повышения конкурентоспособности продовольственных товаров	
			Не умеет выявлять потребительские предпочтения, используя различные концепции и методы; разрабатывать методы оценки и способы повышения конкурентоспособности продовольственных товаров	0
	ПК-5 В(ПК-5)	Выполнение ситуационного задания (кейса) на зачете	Полностью владеет навыками изучения потребительских предпочтений; применения методов оценки и способов повышения конкурентоспособности продовольственных товаров	1
			владеет навыками изучения потребительских предпочтений; применения методов оценки и способов повышения конкурентоспособности продовольственных товаров	1
			Частично владеет навыками изучения потребительских предпочтений; применения методов оценки и способов повышения конкурентоспособности продовольственных товаров	0,5
			Не владеет навыками изучения потребительских предпочтений; применения методов оценки и способов повышения конкурентоспособности продовольственных товаров	0
	ПК-6 З(ПК-6)	Ответ на вопросы на экзамене	знает методы исследования рынка продовольственных товаров и сырья, формирования и управления ассортиментом, совершенствования классификации, кодирования и маркировки продовольственных товаров, в том числе с применением информационных технологий	
			В целом знает методы исследования рынка продовольственных товаров и сырья, формирования и управления ассортиментом, совершенствования классификации, кодирования и маркировки продовольственных товаров, в том числе с применением информационных технологий	
			Частично знает методы исследования рынка продовольственных товаров и сырья, формирования и управления ассортиментом, совершенствования классификации, кодирования и маркировки продовольственных товаров, в том числе с применением информационных технологий	
			Не знает методы исследования рынка продовольственных товаров и сырья, формирования и управления ассортиментом, совершенствования классификации, кодирования и маркировки продовольственных товаров, в том числе с применением информационных технологий	
	ПК-6 У(ПК-6)	Выполнение ситуационного задания (кейса) на экзамене	умеет применять методы исследования рынка продовольственных товаров и сырья, формирования и управления ассортиментом, совершенствования классификации, кодирования и маркировки продовольственных товаров, в том числе с применением информационных технологий	
			В целом умеет применять методы исследования рынка продовольственных товаров и сырья, формирования и управления ассортиментом, совершенствования классификации, кодирования и маркировки продовольственных товаров, в том числе с применением информационных технологий	
			Частично умеет применять методы исследования	

			рынка продовольственных товаров и сырья, формирования и управления ассортиментом, совершенствования классификации, кодирования и маркировки продовольственных товаров, в том числе с применением информационных технологий	
			Не умеет применять методы исследования рынка продовольственных товаров и сырья, формирования и управления ассортиментом, совершенствования классификации, кодирования и маркировки продовольственных товаров, в том числе с применением информационных технологий	
	ПК-6 В(ПК-6)	Выполнение ситуационного задания (кейса) на зачете	владеет навыками исследования рынка продовольственных товаров и сырья, формирования и управления ассортиментом, совершенствования классификации, кодирования и маркировки продовольственных товаров, в том числе с применением информационных технологий	
			В целом владеет навыками исследования рынка продовольственных товаров и сырья, формирования и управления ассортиментом, совершенствования классификации, кодирования и маркировки продовольственных товаров, в том числе с применением информационных технологий	
			Частично владеет навыками исследования рынка продовольственных товаров и сырья, формирования и управления ассортиментом, совершенствования классификации, кодирования и маркировки продовольственных товаров, в том числе с применением информационных технологий	
			Не владеет навыками исследования рынка продовольственных товаров и сырья, формирования и управления ассортиментом, совершенствования классификации, кодирования и маркировки продовольственных товаров, в том числе с применением информационных технологий	
	ПК-7 З(ПК-7)	Ответ на вопросы на экзамене	знает современные подходы к исследованию различных видов товарных потерь, причин их возникновения и особенности разработки мер по предупреждению и снижению товарных потерь, технологию утилизации упаковки и продовольственных товаров	
			В целом знает современные подходы к исследованию различных видов товарных потерь, причин их возникновения и особенности разработки мер по предупреждению и снижению товарных потерь, технологию утилизации упаковки и продовольственных товаров	
			Частично знает современные подходы к исследованию различных видов товарных потерь, причин их возникновения и особенности разработки мер по предупреждению и снижению товарных потерь, технологию утилизации упаковки и продовольственных товаров	
			Не знает современные подходы к исследованию различных видов товарных потерь, причин их возникновения и особенности разработки мер по предупреждению и снижению товарных потерь, технологию утилизации упаковки и продовольственных товаров	
	ПК-7 У(ПК-7)	Выполнение си-	умеет исследовать различные виды товарных потерь, причины их возникновения, используя совре-	

		туационного задания (кейса) на экзамене	менные подходы и разрабатывать меры по предупреждению и снижению товарных потерь, разрабатывать технологию утилизации упаковки и продовольственных товаров	
			В целом умеет исследовать различные виды товарных потерь, причины их возникновения, используя современные подходы и разрабатывать меры по предупреждению и снижению товарных потерь, разрабатывать технологию утилизации упаковки и продовольственных товаров	
			Частично умеет исследовать различные виды товарных потерь, причины их возникновения, используя современные подходы и разрабатывать меры по предупреждению и снижению товарных потерь, разрабатывать технологию утилизации упаковки и продовольственных товаров	
			Не умеет исследовать различные виды товарных потерь, причины их возникновения, используя современные подходы и разрабатывать меры по предупреждению и снижению товарных потерь, разрабатывать технологию утилизации упаковки и продовольственных товаров	
	ПК-7 В(ПК-7)	Выполнение ситуационного задания (кейса) на зачете	владеет навыками исследования различных видов товарных потерь, причин их возникновения и разработки мер по предупреждению и снижению товарных потерь, используя современные подходы, разработки технологии утилизации упаковки и продовольственных товаров	
			В целом владеет навыками исследования различных видов товарных потерь, причин их возникновения и разработки мер по предупреждению и снижению товарных потерь, используя современные подходы, разработки технологии утилизации упаковки и продовольственных товаров	
			Частично владеет навыками исследования различных видов товарных потерь, причин их возникновения и разработки мер по предупреждению и снижению товарных потерь, используя современные подходы, разработки технологии утилизации упаковки и продовольственных товаров	
			Не владеет навыками исследования различных видов товарных потерь, причин их возникновения и разработки мер по предупреждению и снижению товарных потерь, используя современные подходы, разработки технологии утилизации упаковки и продовольственных товаров	
	ПК-11 З(ПК-11)	Ответ на вопросы на экзамене	знает принципы формирования и методы управления логистическими цепями товародвижения, способы обеспечения населения необходимыми продовольственными ресурсами	
			В целом знает принципы формирования и методы управления логистическими цепями товародвижения, способы обеспечения населения необходимыми продовольственными ресурсами	
			Частично знает принципы формирования и методы управления логистическими цепями товародвижения, способы обеспечения населения необходимыми продовольственными ресурсами	
			Не знает принципы формирования и методы управления логистическими цепями товародвижения, способы обеспечения населения необходимыми продовольственными ресурсами	

	ПК-11 У(ПК-11)	Выполнение ситуационного задания (кейса) на экзамене	умеет разрабатывать принципы формирования и методы управления логистическими цепями товародвижения, планировать обеспечение населения необходимыми продовольственными ресурсами	
			В целом умеет разрабатывать принципы формирования и методы управления логистическими цепями товародвижения, планировать обеспечение населения необходимыми продовольственными ресурсами	
			Частично умеет разрабатывать принципы формирования и методы управления логистическими цепями товародвижения, планировать обеспечение населения необходимыми продовольственными ресурсами	
			Не умеет разрабатывать принципы формирования и методы управления логистическими цепями товародвижения, планировать обеспечение населения необходимыми продовольственными ресурсами	
	ПК-11 В(ПК-11)	Выполнение ситуационного задания (кейса) на зачете	владеет навыками разработки принципов формирования и методов управления логистическими цепями товародвижения, навыками планирования обеспечения населения необходимыми продовольственными ресурсами	
			В целом владеет навыками разработки принципов формирования и методов управления логистическими цепями товародвижения, навыками планирования обеспечения населения необходимыми продовольственными ресурсами	
			Частично владеет навыками разработки принципов формирования и методов управления логистическими цепями товародвижения, навыками планирования обеспечения населения необходимыми продовольственными ресурсами	
			Не владеет навыками разработки принципов формирования и методов управления логистическими цепями товародвижения, навыками планирования обеспечения населения необходимыми продовольственными ресурсами	

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, владений, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Варианты ситуационных заданий и кейсов для проведения экзамена по дисциплине

Вариант 1

1.	Как называется контроль, проводимый технологическими лабораториями А) лабораторный контроль Б) входной контроль В) приемочный контроль
2.	Как называется количество продукции, взятое для исследования физико-химических свойств А) вытяжка Б) навеска В) партия
3.	Какой показатель определяют при исследовании готовых булочных изделий А) прозрачность Б) прожаренность В) пропеченность
4.	Какой метод используют при определении содержания жиров А) метод Гербера Б) цианидный метод В) аргентометрический

5.	Какой показатель характеризует состояние мякиша А) зольность Б) пористость В) кислотность
6.	Как называется вид контроля, характеризующий стадию создания продукции А) разрушающий Б) производственный В) инспекционный
7.	Для какого изделия определяют соотношение оболочки и фарша А) фарш Б) пельмени В) люля-кебаб
8.	Какой показатель характеризует агрегатное состояние или механические свойства объекта исследования А) консистенция Б) внешний вид В) вкус
9.	Как называется контроль качества выпускаемой продукции А) лабораторный контроль Б) входной контроль В) приемочный контроль
10.	Какой показатель характеризует наличие минеральных веществ А) количество дрожжевых клеток Б) содержание микотоксинов В) содержание кальция
11.	Назовите факторы, обеспечивающие сохранность продукции а) упаковка б) конструкция; в) технология производства;
12.	Под управлением качеством продукции понимают: а) план совершенствования деятельности в области качества; б) постоянный, планомерный, целеустремленный процесс воздействия на всех уровнях на факторы и условия, обеспечивающий создание продукции оптимального качества и полноценное ее использование. в) комплекс технических средств для измерения показателей качества;
13.	Контрольный листок - это инструмент, который применяется: а) для сопоставления характеристик; б) для сбора первичной информации; в) для контроля за ходом производственного процесса;
14.	Предупреждающее действие - это: а) действие, предпринятое для устранения причины потенциального несоответствия или другой потенциально нежелательной ситуации; б) действие, предпринятое для устранения причины обнаруженного несоответствия или другой нежелательной ситуации; в) действие, предпринятое для устранения обнаруженного несоответствия;
15.	Кейс-задача. Рассчитать кислотность молока, если на титрование ушло 4,5 мл гидроокиси натрия. Укажите единицы измерения кислотности молока. Соответствует ли полученный результат нормативным документам?

Вариант 2

1.	Какой показатель определяют при исследовании качества дрожжевого теста А) стойкость пены Б) хрупкость В) кислотность
2.	Какой показатель применяется при оценке качества гарниров А) липкость Б) форма нарезки В) однородность
3.	Какой документ составляется при отборе проб продукции А) акт приемки Б) бракеражный журнал В) акт отбора проб

4.	Как называется метод определения массы продукта, полуфабриката или изделия А) регистрационный Б) измерительный В) расчетный
5.	Что является основным в системном подходе к управлению качеством? а) знание предмета управления качеством. б) возможность имитационного моделирования процессов управления качеством. в) целостность, взаимосвязи и взаимодействие элементов в управлении качеством.
6.	Для сбора первичной информации применяется: а) гистограмма б) контрольный листок; в) диаграмма разброса;
7.	Организационные методы оценки качества направлены на: а) повышение качества деятельности организаций. б) реализацию функции мотивации персонала в) мотивацию высококачественного труда персонала
8.	Назовите условия, способствующие улучшению качества продукции. а) материальное стимулирование; б) условия хранения; в) применяемое сырье;
9.	К социально-психологическим методам управления качеством относится: а) метод воспитательного характера; б) метод контроля качества; в) распорядительные методы;
10.	Какой показатель определяется высушиванием А) содержание белков Б) пористость В) влажность
11.	Какой показатель качества определяется с помощью органов осязания А) вкус Б) цвет В) консистенция
12.	Какой нормативный документ контролирует нормы вложения сырья А) РЦ Б) ТУ В) ТИ
13.	Какой нормативный документ определяет свойства продукции? А) ГОСТ Б) сборник рецептур В) удостоверение о качестве
14.	Как называется исходный продукт, предназначенный для приготовления продукции? А) полуфабрикат Б) сырье В) кулинарное изделие
15.	Кейс-задача Рассчитать массовую долю влаги хлеба, если масса пакета после высушивания составляет 1,34г, масса навески 5,0г, а масса пакета с навеской после высушивания 4,12г. Соответствует ли полученный результат нормативным документам?

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

Методические материалы, которые используются в процедуре оценивания:

1. Положение «О порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

2. Положение «О балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости и качества знаний обучающихся в ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет экономики и торговли»

3. Положение «О фонде оценочных средств по дисциплине/практике»

4. Фонд оценочных средств по дисциплине «Теория и практика качества и безопасности пищевых продуктов».

Критерии для выставления промежуточного контроля в балльной системе должны соответствуют следующим параметрам:

Рейтинговая оценка	Традиционная оценка
10-15 баллов	«отлично» / «зачтено»
5-9 баллов	«хорошо» / «зачтено»
1-4 балла	«удовлетворительно» / «зачтено»
0 баллов	«неудовлетворительно» / «не зачтено»

«Отлично» – получены ответы на все вопросы, продемонстрировано умение использовать специальную терминологию,

«Хорошо» – отсутствует полный ответ, присутствуют отдельные неточности, но обучающийся в целом ориентируется в проблеме,

«Удовлетворительно» – отсутствует ответ на один вопрос, но при этом обучающийся смог ответить на дополнительные вопросы,

«Неудовлетворительно» – обучающийся не ответил правильно ни на один из вопросов в билете и не смог ответить на дополнительные вопросы преподавателя.

Перевод рейтинговой оценки в традиционную осуществляется на основании следующих соотношений:

- 81 - 100 баллов – оценка «отлично» /«зачтено»
- 61 - 80 баллов - оценка «хорошо» /«зачтено»
- 41 - 60 баллов - оценка «удовлетворительно» /«зачтено»
- менее 41 балла - оценка «неудовлетворительно» /«не зачтено»

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Основная литература

1. Берновский, Ю.Н. Стандарты и качество продукции: учебно-практическое пособие / Ю.Н. Берновский ; Академия стандартизации, метрологии и сертификации. - М. : АСМС, 2014. - 257 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн.. - ISBN 978-5-93088-139-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275579
2. Стандартизация продукции, процессов и услуг : учебно-практическое пособие / . - М. : АСМС, 2012. - 297 с. - ISBN 978-5-93088-107-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=136767

Дополнительная литература

1. Лебедев, А.Т. Масс-спектрометрия для анализа объектов окружающей среды / А.Т. Лебедев ; пер. англ. под ред. А.Т. Лебедев. - М. : Техносфера, 2013. - 632 с. : ил., схем. - (Мир химии). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-94836-363-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=273789
2. Мусина, О.Н. Реология : учебное пособие / О.Н. Мусина. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 146 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4615-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278883.
3. Физические методы исследования и их практическое применение в химическом анализе / Н.Г. Ярышев, Ю.Н. Медведев, М.И. Токарев и др. - Издание второе, переработанное и дополненное. - М. : Прометей, 2015. - 196 с. : схем., ил., табл. - ISBN 978-5-9906134-6-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=426720.
4. Каныгина, О.Н. Физические методы исследования веществ / О.Н. Каныгина, А.Г. Четверикова, В.Л. Бердинский ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Кафедра общей физики. - Оренбург : ОГУ, 2014. - 141 с. : схем., табл., ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=330539
5. Потребительские свойства и качество функциональных пищевых продуктов в аспекте формирования и управления инвестиционным потенциалом экономических субъектов [Текст] : учеб.пособие / под общ. ред. д-ра с.-х. наук, проф. Н. В. Шелепиной. - Орел :ОрелГУЭТ, 2016. - 128 с.
6. Научные основы формирования ассортимента пищевых продуктов с заданными свойствами: технологии получения и переработки растительного сырья : коллективная монография /

Л.Н. Меняйло, И.А. Батурина, О.Ю. Веретнова и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет ; отв. ред. Л.Н. Меняйло. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2015. - 212 с. : табл., граф., схем., ил. - Библиогр.: с. 158-196. - ISBN 978-5-7638-3151-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435701

7. Джей, Д.М. Современная пищевая микробиология=ModernFoodMicrobiology / Д.М. Джей, М.Д. Лесснер, Д.А. Гольден ; пер. с англ. Е.А. Баранова, Т.И. Громовых, О.А. Легонькова, А.В. Любителев и др. - 2-е изд. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. - 890 с. : ил. - (Лучший зарубежный учебник). - ISBN 978-5-9963-1300-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362854
8. Мусина, О.Н. Реология : учебное пособие / О.Н. Мусина. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 146 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4615-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278883
9. Биологическая безопасность: современные методические подходы к оценке качества пищевой, фармакологической и сельскохозяйственной продукции : монография / С.Е. Дромашко, Е.Н. Макеева, А.М. Лебедева и др. ; Белорусское общество генетиков и селекционеров, Национальная академия наук Беларуси, Институт генетики и цитологии ; науч. ред. А.В. Кильчевский. - Минск :Беларускаянавука, 2015. - 220 с. : табл., схем., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-985-08-1872-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436789
10. Скобелев, Д.О. Наилучшие доступные технологии : учебное пособие / Д.О. Скобелев, Б.В. Боравский, О.Ю. Чечеватова ; Академия стандартизации, метрологии и сертификации. - М. : АСМС, 2015. - 176 с. - ISBN 978-5-93088-160-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=431029
11. Михеева Е.Н. , Сероштан М.В. Управление качеством: учебник М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017 – 531с. ISBN: 978-5-394-01078-1http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=454086&sr=1
12. Лаврова, Л.Ю. Теоретико-практические основы здорового питания=THEORETICAL AND PRACTICAL FOUNDATIONS OF HEALTHY DIET : учебное пособие / Л.Ю. Лаврова, Е.Л. Борцова ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Уральский государственный экономический университет. - Москва :БИБЛИО-ГЛОБУС, 2018. - 202 с. : табл., граф., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-907063-23-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=498986
13. Вытовтов, А.А. Современные методы идентификации, определения подлинности и оценки качества продуктов питания : учебное пособие / А.А. Вытовтов. - Санкт-Петербург : Троицкий мост, 2018. - 230 с. : схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4377-0113-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=487793

9.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

9.1 Электронно-библиотечные системы (ЭБС)

1. Полнотекстовая электронная on-line Интернет-библиотека «Университетская библиотека on-line» // Режим доступа: http://biblioclub.ru

2. Полнотекстовая электронная on-line Интернет-библиотека «Электронно-библиотечная система издательства КНОРУС «BOOK.ru»» // Режим доступа: http://www.book.ru

9.2 Электронная информационно-образовательная среда ВУЗа

Система управления образованием «Moodle» (http://orelgiet.ru/public/Vkhod_v_Moodle) обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронными образовательными ресурсами, указанными в рабочих программах; фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программ подготовки.

9.3. Информационные справочные системы

1. Информационно-правовой портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

http://www.garant.ru, свободный.

2. Официальный интернет-портал правовой информации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://pravo.gov.ru/ips, свободный.

3. Официальный сайт компании «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/, свободный.

4. Кулинарный портал «Миллион меню» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.mmenu.com

5. Кулинарная энциклопедия «Куливедия» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://kulivedia.ru

9.4. Современные профессиональные базы данных

1. Система автоматизации для ресторанов http://www.averstech.ru/

2. Автоматизация ресторанов, баров, кафе http://www.rest-avt.ru/index.php

3. Российская Федерация. Постановления. Правила оказания услуг общественного питания [Электронный ресурс]: постановление Правительства РФ: [Утв. 15 авг. 1997 г. № 1036: в ред. от 10 мая 2007 № 276].- http://ozpp.ru/laws2/postan/post7.html

4. СанПин 2.3.2. 1324-03 Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов [Электронный ресурс]: постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 22 мая 2003 г. № 98. -http://www.6pl.ru/gost/SanPiN_232_1324_03.htm

5. Холодные блюда. Десерты и сладкие соусы. Бульоны, супы, желе
. www.twirpx.com/file/128573/

6. Банк рецептов :www.bankreceptov.ru/spice/

7. Кулинарная энциклопедия. Рецепты. http://www.gotovim.ru/dictionary/

8. Кухня народов мира :http:// www.kuharka.ru

Таблица 11 – Возможность доступа обучающихся к электронным фондам учебно-методической документации

№	Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки в электронной форме	Доступность
1	2	3	4
1.	URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259286	Никифорова, Т. Научные основы производства продуктов питания: учебное пособие / Т. Никифорова, Д.А. Куликов, Е. Волошин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург: ОГУ, 2012. - 121 с.	Доступен
2.	URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430569	Управление продовольственной безопасностью : монография / Л.В. Агаркова, Т.Г. Гурнович, А.В. Агарков и др. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 170 с. : ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-6907-5	Доступен
3.	URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435701	Научные основы формирования ассортимента пищевых продуктов с заданными свойствами: технологии получения и переработки растительного сырья : коллективная монография / Л.Н. Меняйло, И.А. Батурина, О.Ю. Веретнова и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет ; отв. ред. Л.Н. Меняйло. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2015. - 212 с. : табл., граф., схем., ил. - Библиогр.: с. 158-196. - ISBN 978-5-7638-3151-1	Доступен
4.	URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362854	Джей, Д.М. Современнаяпищеваямикробиология=Modern Food Microbiology / Д.М. Джей,	Доступен

		М.Д. Лесснер, Д.А. Гольден ;пер. сангл. Е.А. Баранова, Т.И. Громовых, О.А. Легонькова, А.В. Любителев и др. - 2-е изд. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. - 890 с. : ил. - (Лучший зарубежный учебник). - ISBN 978-5-9963-1300-6	
5.	URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278883	Мусина, О.Н. Реология : учебное пособие / О.Н. Мусина. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 146 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4615-1	Доступен
6.	URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436789	Биологическая безопасность: современные методические подходы к оценке качества пищевой, фармакологической и сельскохозяйственной продукции : монография / С.Е. Дромашко, Е.Н. Макеева, А.М. Лебедева и др. ; Белорусское общество генетиков и селекционеров, Национальная академия наук Беларуси, Институт генетики и цитологии ; науч. ред. А.В. Кильчевский. - Минск :Беларускаянавука, 2015. - 220 с. : табл., схем., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-985-08-1872-0	Доступен
7.	URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=230491	Применение простых статистических методов контроля и управления качеством: Практикум по дисциплине «Квалиметрия и управление качеством» : практикум / сост. И.А. Ленивкина. - Новосибирск : Новосибирский государственный аграрный университет, 2012. - 73 с.	Доступен
8.	URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=431029	Скобелев, Д.О. Наилучшие доступные технологии : учебное пособие / Д.О. Скобелев, Б.В. Боравский, О.Ю. Чечеватова ; Академия стандартизации, метрологии и сертификации. - М. : АСМС, 2015. - 176 с. - ISBN 978-5-93088-160-8	Доступен
9.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=454086&sr=1	Михеева Е.Н. , Сероштан М.В. Управление качеством: учебник М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017 – 531с. ISBN: 978-5-394-01078-1	Доступен
10.	http://orelgiet.ru	Система управления образованием «Moodle»	Доступен

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

При подготовке к практическим занятиям, контрольным заданиям обучающимся следует использовать литературу из приведенного в данной программе списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя. Для наиболее глубокого освоения дисциплины обучающимся рекомендуется изучать литературу, обозначенную как «Дополнительная» в данной программе. Литература для выполнения курсовой и контрольной работы подбирается обучающимся самостоятельно и согласовывается с преподавателем. Обучающийся должен уметь определить, расшифровать или объяснить любые использованные им термины, аббревиатуры или понятия. Для формирования навыков самостоятельной познавательной деятельности необходимо использовать различные формы самостоятельной работы: работу с учебной литературой, выполнение внеаудиторных самостоятельных работ, контрольных работ. Перед выполнением зданий по самостоятельной работе, контрольных работ необходимо тщательно изучить теоретический материал по данной теме. При работе с учебной литературой рекомендуется использовать различные приемы работы с текстом, такие как: конспектирование, тестирование, реферирование, составление плана текста, составление формально-логической модели.

12. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

1. Windows 7 Pro
2. Microsoft Office Проплюс 2013

3. Консультант+
4. Kaspersky Endpoint Security для Windows
5. Office Standard 2016

11.2. Перечень свободно распространяемого программного обеспечения

GentooLinux – операционная система

Apache - свободный веб-сервер

11.3 Перечень информационных технологий

1. Использование электронных презентаций при проведении лекционных и практических занятий;

2. Электронные учебники; словари; периодические издания;

3. Доступ в режиме on-linek Электронно-библиотечным системам (ЭБС) университета (http://lib.orelgiet.ru/electr-bib-sis.php)

4. Доступ в режиме on-linek электронной информационно-образовательной среде университета Moodle (http://orelgiet.ru/public/Vkhod_v_Moodle)

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

Материально-техническая база соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся.

Все кабинеты, аудитории и лаборатории оснащены противопожарной сигнализацией, обслуживаемой специализированной организацией и находящиеся в исправном состоянии.

Таблица 12–Материально-техническая база по дисциплине (модулю)

№ п/п	Номер аудитории	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
	406	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель, доска,мобильное мультимедийное оборудование: персональный компьютер с доступом в интернет (Ноутбук 15” LenovoIdeapadB570e (59-322448)), экран на треноге 240*240 – 1 шт., проектор EpsonS5 – 1 шт., колонки Dialog-1 шт., учебно-наглядные пособия – 3 шт.	1. Windows 7 Pro 2. Microsoft Office Pro плюс 2013 3. Консультант+ 4. Kaspersky Endpoint Security для Windows
	507	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации:	Учебная мебель, доска, мобильное мультимедийное оборудование: персональный компьютер с доступом в интернет (Ноутбук 15” LenovoIdeapadB570e (59-322448)), экран на треноге 240*240 – 1 шт., проектор EpsonS5 – 1 шт., колонки Dialog-1 шт., учебно-наглядные пособия – 3 шт., Учебное оборудование. Хроматограф жидкостный микроколончатый «Милихром-5-3» с ЭВМ, анализатор вольтамперометрическийТА-lab, программируемая двухкамерная печь ПДП-lab, анализатор Экотест-ВА, термостат ТС-1/20 СПУ, анализатор влажности	1. Windows 7 Pro 2. Microsoft Office Pro плюс 2013 3. Консультант+ 4. Kaspersky Endpoint Security для Windows 5. OfficeStandard 2016

			«ЭВЛАС-2М», спектрофотометр СПЕКС ССП-705, вискозиметр ALPHA SEPIES, структурометр СТ-1М, анализатор влажности «Элекс 7», центрифуга медицинская СМ-6, мельница BOSCH, ультротермостат, весы ПЕТ ВЕС НВ-300-М, весы лабораторные ВЛ-224В, весы торсионные ВЛКТ-500, холодильник бытовой, морозильник, магнитная мешалка ER-10, мешалка ММ-5, магнитная мешалка ММ-6, набор ареометров, микроскоп БИОМЕД С-1, погружной блендер «Moulinex DD867139», иономер ЭВ-74, шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ, баня водяная со встряхивателем, pH-метр 673М, сахариметр универсальный СУ-4, колориметр КФК-2МП, рефрактометр RL 3, одноканальные дозаторы	
	115	аудитория для самостоятельной работы	Учебная мебель, доска, персональный компьютер в сборе с доступом в интернет (DVD-RV, VGA NV 8600GT, HDD 160, INTEL C2D4400/ BenQ FP92 ES/кл/м), Коммутатор Dlink	1. Windows 7 Pro 2. Microsoft Office Proплюс 2013 3. Консультант+ 4. Kaspersky Endpoint Security для Windows Подключение к сети Интернет и электронной информационно-образовательной среде вуза
	211	аудитория для самостоятельной работы	Учебная мебель, доска, персональные компьютеры в сборе с доступом в интернет – 15 шт. (DVD-RV, VGA NV 8600GT, HDD 160, INTEL C2D4400/ BenQ FP92 ES/кл/м) Коммутатор Dlink	1. Windows 7 Pro 2. Microsoft Office Proплюс 2013 3. Консультант+ 4. Kaspersky Endpoint Security для Windows Подключение к сети Интернет и электронной информационно-образовательной среде вуза

18. Образовательные технологии

Учебные занятия проводятся в форме контактной работы (аудиторной и внеаудиторной) самостоятельной работы обучающихся.

В процессе реализации различных видов учебной работы по дисциплине предусмотрено использование следующих образовательных технологий, в том числе направленных на проведение текущего контроля успеваемости:

1. Лекционные и практические аудиторные занятия (в традиционной форме) и в форме проблемно-ориентированного занятия с использованием ранее выданного раздаточного учебного материала.

2. Групповые и индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимся.

3. Работа обучающихся в аудиторных условиях по индивидуальным заданиям под методическим контролем преподавателя с целью выработки у обучаемых необходимых практических навыков.

4. Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся по индивидуальным заданиям с целью закрепления у обучаемых необходимых практических навыков (контрольная работа) с последующим представлением результатов преподавателю для проверки.

5. Использование на аудиторных занятиях ситуационных задач с контекстно-ориентированным содержанием.

6. Самостоятельное изучение обучающимися отдельных вопросов учебного материала дисциплины, представленного на бумажных и электронных носителях информации.

7. Использование в процессе самостоятельной работы обучающихся по дисциплине электронных библиотек и баз данных.

8. Тестирование обучающихся по учебному материалу темы (раздела) в традиционной форме (на бумажных носителях).

9. Использование балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся.

В рамках изучения дисциплины предусматривается применение инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества: интерактивные лекции; групповые дискуссии; анализ ситуаций