

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна  
Должность: Проректор по учебной работе  
Дата подписания: 12.09.2023 21:50:43  
Универсальный идентификатор:  
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«Майкопский государственный технологический университет»**

**Факультет Технологический факультет**

**Кафедра Стандартизации, метрологии и товарной экспертизы**

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
\_\_\_\_\_ Л.И. Задорожная  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине  
по направлению подготовки  
по профилю подготовки (специализации)

**Б1.О.32 Безопасность товаров и сырья**  
38.03.07 Товароведение  
Товароведение и экспертиза в сфере производства и  
обращения сельскохозяйственного сырья и  
продовольственных товаров  
Бакалавр  
Очная, Заочная, Очно-заочная  
2023

квалификация (степень) выпускника  
форма обучения  
год начала подготовки

Майкоп



Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению подготовки (специальности) 38.03.07 Товароведение

**Составитель рабочей программы:**

доцент, доцент, кандидат  
технических наук  
(должность, ученое звание, степень)

Подписано простой ЭП  
14.08.2023  
(подпись)

Лунина Людмила Викторовна  
(Ф.И.О.)

**Рабочая программа утверждена на заседании кафедры:**

Стандартизации, метрологии и товарной экспертизы  
(название кафедры)

Заведующий кафедрой:  
22.08.2023

Подписано простой ЭП  
22.08.2023  
(подпись)

Тазова Зарета Тальбиевна  
(Ф.И.О.)

**Согласовано:**

Руководитель ОПОП  
заведующий выпускающей  
кафедрой  
по направлению подготовки  
(специальности)  
22.08.2023

Подписано простой ЭП  
22.08.2023  
(подпись)

Тазова Зарета Тальбиевна  
(Ф.И.О.)



## 1. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

**Целью** усвоение теоретических знаний, приобретение практических умений и навыков для обеспечения соответствия пищевых продуктов и сырья на этапах производства и обращения требованиям безопасности, установленным в Федеральных законах, национальных и международных нормативно-правовых документах.

**Задачи** дисциплины:

- изучение основных нормативно-правовых документов в области системы менеджмента безопасности пищевой продукции;
- анализ современного состояния и перспективы развития науки о питании;
- ознакомление с гигиенической характеристикой основных функциональных компонентов пищи и выявление их влияния на жизнедеятельность организма человека;
- изучение критериев, характеризующих безопасность и анализ степени риска, вызванного употреблением пищевых продуктов, содержащих ксенобиотики;
- освоение классификации токсичных компонентов продуктов питания;
- ознакомление с возможными путями попадания токсичных соединений в пищевые продукты, с механизмами токсигенного, канцерогенного, мутагенного и другими неблагоприятными воздействиями отдельных токсикантов на организм человека;
- овладение навыками проведения контроля за безопасностью пищевых продуктов и правилами оформления результатов испытаний;
- освоение основных принципов и механизмов функционирования системы менеджмента безопасности пищевой продукции.



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

Дисциплина «Безопасность товаров и сырья» входит в базовую часть ОП подготовки бакалавров по направлению подготовки 38.03.07 Товароведение.

Она имеет предшествующие логические и содержательно-методические связи с дисциплинами «Химия», «Теоретические основы товароведения и экспертизы товаров», «Микробиология однородных групп продовольственных товаров», «Товароведение и экспертиза зерномучных товаров», «Товароведение и экспертиза плодоовощных товаров», «Товароведение и экспертиза мясных товаров», «Анатомия пищевого сырья», «Идентификация и обнаружение фальсификаций продовольственных товаров» и др.

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся знаний в области безопасности товаров и сырья, а также на приобретение практических навыков использования методов оценки безопасности товаров для выявления опасной продукции.



### **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):

ПКУВ-1.1	Проводит контроль фактического уровня качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий требованиям нормативных и технических документов
ПКУВ-1.2	Разрабатывает предложения по повышению качества получаемой продукции
ПКУВ-2.1	Проводит систематический выборочный контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и готовой продукции в соответствии с требованиями технической документации
ПКУВ-2.2	Проводит систематический выборочный контроль хранения материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции
ПКУВ-3.1	Проводит сбор данных по показателям качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию на различных этапах её жизненного цикла
ПКУВ-3.2	Проводит обработку данных по показателям качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию, на различных этапах её жизненного цикла



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

Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

		Формы контроля (количество)	Виды занятий				Итого часов	з.е.
			За	Лек	Пр	СРП		
Курс 3	Сем. 6	1	17	34	0.25	20.75	<b>72</b>	2

Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

		Формы контроля (количество)	Виды занятий				Итого часов	з.е.	
			За	Лек	Пр	КРАТ			Контроль
Курс 4	Сем. 7	1	10	12	0.25	3.75	82	<b>108</b>	3

Объем дисциплины и виды учебной работы по очно-заочной форме обучения.

		Формы контроля (количество)	Виды занятий				Итого часов	з.е.
			За	Лек	Пр	СРП		
Курс 4	Сем. 7	1	17	17	0.25	73.75	<b>108</b>	3



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

### 5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Недел я семе стра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)								Формы текущего/проме жуточного контроля успеваемости текущего (по неделям семестра), промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контро ль	СР	СЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
6	Государственная и международные системы обеспечения безопасности товаров	1-2	2		4				4		Обсуждение докладов, тестирование
	Научные и практические аспекты нутрициологии	3-5	2		6				4		Обсуждение докладов, решение ситуационных задач, защита практической работы.
	Национальная и международная системы обеспечения безопасности пищевых продуктов	6-8	2		4				2		Обсуждение докладов, решение ситуационных задач, защита практической работы.
	Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками химического и биологического происхождения	9-10	5		8				2		Обсуждение докладов, решение ситуационных задач, защита практической работы.
	Гигиенические нормативы безопасности пищевых продуктов по микробиологическим показателям	11-13	2		4				2		Обсуждение докладов, тестирование, защита практической работы.
	Токсичные вещества естественного происхождения	14-16	2		4				4		Обсуждение докладов, решение ситуационных задач, защита практической работы.
	Санитарно-эпидемиологический контроль за пищевой продукцией, полученной с использованием генетически модифицированных организмов, к экологичной и «органической» продукции	17	2		4				2,75		Обсуждение докладов, решение ситуационных задач, защита практической работы.
	Промежуточная аттестация	17				0,25					зачет в устной форме
	<b>ИТОГО:</b>		<b>17</b>		<b>34</b>	<b>0.25</b>			<b>20.75</b>		

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
7	Государственная и международные системы обеспечения безопасности товаров	2		2				6	
	Научные и практические аспекты нутрициологии	2		2				6	
	Национальная и международная системы обеспечения безопасности пищевых продуктов	2		2				6	
	Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками химического и биологического происхождения	1		2				8	
	Гигиенические нормативы безопасности пищевых продуктов по микробиологическим показателям	1		2				8	
	Токсичные вещества естественного происхождения	1		1				6	
	Санитарно-эпидемиологический контроль за пищевой продукцией, полученной с использованием генетически модифицированных организмов, к экологичной и «органической» продукции	1		1				6	
	Промежуточная аттестация					0,25	3,75		
	<b>ИТОГО:</b>	<b>10</b>		<b>12</b>			<b>0.25</b>	<b>3.75</b>	<b>82</b>

5.3. Структура дисциплины для очно-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
7	Государственная и международные системы обеспечения безопасности товаров	2		2				6	
	Научные и практические аспекты нутрициологии	2		2				6	
	Национальная и международная системы обеспечения безопасности пищевых продуктов	2		2				6	
	Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками химического и биологического происхождения	5		5				6	
	Гигиенические нормативы безопасности пищевых продуктов по микробиологическим показателям	2		2				6	
	Токсичные вещества естественного происхождения	2		2				4	
	Санитарно-эпидемиологический контроль за пищевой продукцией, полученной с использованием генетически модифицированных организмов, к экологичной и «органической» продукции	2		2				3,75	
	Промежуточная аттестация					0,25			
	<b>ИТОГО:</b>	<b>17</b>		<b>17</b>		<b>0.25</b>		<b>73.75</b>	

#### 5.4. Содержание разделов дисциплины (модуля) «Безопасность товаров и сырья», 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
6	Государственная и международные системы обеспечения безопасности товаров	2	2	2	Предмет, цели и задачи учебной дисциплины. Межпредметные связи с дисциплинами товароведного цикла, а также химией, физикой, правовое регулирование коммерческой деятельности, основы микробиологии, товарный менеджмент. Современное состояние и перспективы развития науки о питании - нутрициологии. Важнейшие проблемы обеспечения безопасности товаров в мире и прогнозы их решения. Основные термины и определения в области гигиены питания. Основные термины и определения в области безопасности пищевых продуктов. Потребность человека в пищевых веществах и энергии. Анализ рациона питания современного человека. Рекомендуемые нормы потребления пищевых веществ, энергии и продуктов питания.	ПКУВ-1.2; ПКУВ-3.2;	Знать: нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции и входного контроля качества. Уметь: выявлять показатели качества, характеризующие разрабатываемую и выпускаемую продукцию, на различных этапах её жизненного цикла; проводить учет и систематизацию данных о фактическом уровне качества получаемой продукции. Владеть: навыками обработки данных по показателям качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию, на различных этапах её жизненного цикла; навыками анализа поставщиков продукции с точки зрения соотношения "цена-качество".	, Слайд-лекция
	Научные и практические аспекты нутрициологии	2	2	2	Классические теории питания. Характеристика и анализ современных систем питания. Основы рационального питания. Концепция сбалансированного	ПКУВ-1.2; ПКУВ-3.1; ПКУВ-3.2;	Знать: нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции и входного контроля качества. Уметь: выявлять показатели	, Слайд-лекция

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
					<p>питания А.А. Покровского. Теория адекватного питания. Характеристика и анализ альтернативных систем питания: вегетарианское, лечебное голодание, концепция раздельного питания и др. Основы физиологии питания. Основные определения: физиологическая потребность, рекомендуемая норма потребления, пищевая плотность рациона, пищевая ценность, биологическая ценность, биологическая эффективность, энергетическая ценность пищевых продуктов. Гигиеническая характеристика основных компонентов пищи: белки, жиры, углеводы, органические кислоты, витамины, минеральные вещества и др. Значение основных компонентов пищи в нормализации жизнедеятельности организма, их влияние на активность физиологических процессов и здоровье человека. Опасности, связанные с недостатком или избытком основных биохимических компонентов пищи. Формула сбалансированного питания. Энергетическая ценность пищевых продуктов. Нормы физиологических потребностей организма в</p>		<p>качества, характеризующие разрабатываемую и выпускаемую продукцию, на различных этапах её жизненного цикла; проводить учет и систематизацию данных о фактическом уровне качества получаемой продукции. Владеть: навыками обработки данных по показателям качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию, на различных этапах её жизненного цикла; навыками анализа поставщиков продукции с точки зрения соотношения "цена-качество".</p>	

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
					энергии. Пищевые продукты специального назначения, детского, диетического и лечебно-профилактического питания. Социальные токсиканты.			
	Национальная и международная системы обеспечения безопасности пищевых продуктов	2	2	2	Анализ нормативно-законодательной базы РФ и ЕАЭС в области обеспечения безопасности пищевых продуктов. Государственный надзор и контроль в области обеспечения безопасности пищевых продуктов. Международная система обеспечения безопасности пищевой продукции. Международные организации, работающие в области обеспечения безопасности пищевых продуктов. Национальная система обеспечения безопасности пищевых продуктов (отечественного производства и импортируемых в Россию). Международная система менеджмента безопасности пищевой продукции. Меры по защите российского рынка от товаров отечественного и импортного производства не отвечающих требованиям безопасности.	ПКУВ-1.1; ПКУВ-1.2; ПКУВ-3.1; ПКУВ-3.2;	Знать: нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции и входного контроля качества. Уметь: применять актуальную нормативную документацию в области управления качеством при проектировании продукции; проводить приемку сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции по качеству. Владеть: Навыками оценки влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции; навыками составления отчетов по показателям качества, характеризующим разрабатываемую и выпускаемую продукцию.	, Слайд-лекция
	Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов	5	2	5	Характеристика промышленных загрязнений. Классификация и	ПКУВ-2.1; ПКУВ-2.2;	Знать: нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества	, Слайд-лекция

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
	ксенобиотиками химического и биологического происхождения				<p>характеристика загрязнений, поступающих из внешней среды. Пути попадания токсичных веществ в пищевые продукты. Процессы переноса опасных веществ во внешней среде, схема процессов переноса веществ в экосреде. Пути попадания чужеродных веществ в продукты питания. Основные критерии оценки безопасности пищевых продуктов. Классификация ксенобиотиков химического и биологического происхождения. Нормирование их содержания, критерии оценки и контроль безопасности пищевых продуктов. Допустимые уровни содержания ксенобиотиков в сельскохозяйственном сырье и в пищевых продуктах. Характеристика стандартных методов контроля безопасности пищевых продуктов. Виды и характер токсичного воздействия ксенобиотиков на организм человека. Характеристика биологической активности и уровня токсичности отдельных видов ксенобиотиков (диоксины, гексахлорбензол, тяжелые металлы,</p>		<p>продукции; требования к качеству сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции. Уметь: анализировать техническую документацию; использовать средства измерения и контроля для проведения измерений характеристик продукции. Владеть: навыками определения соответствия характеристик материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции требованиям нормативных документов.</p>	

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
					<p>пестициды, антибиотики, гормональные вещества, нитраты, нитриты, нитрозоамины, меланин, галогенизированные углеводороды и другие). Продукты питания, подверженные указанным видам загрязнения. Профилактика промышленных загрязнений. Микотоксины. Характеристика основных видов микотоксинов: афлотоксины, патулин, зераленон, трихотецин, охратоксин, стеригматоцестин. Факторы, влияющие на токсинообразование плесневых грибов. Влияние микотоксинов на организм человека. Пути попадания микотоксинов в продукты питания. Профилактические мероприятия по предупреждению токсинообразования. Радионуклиды. Классификация и характеристика радионуклидов. Пути попадания в пищевые продукты. Влияние на организм человека. Нормирование.</p>			
	Гигиенические нормативы безопасности пищевых продуктов по микробиологическим показателям	2	2	2	<p>Микробиологические показатели оценки санитарно-гигиенического состояния пищевых продуктов. Классификация и характеристика групп микроорганизмов в структуре санитарно-гигиенических</p>	ПКУВ-2.1; ПКУВ-2.2;	Знать: нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции; требования к качеству сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой	, Слайд-лекция

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
					<p>нормативных документов: санитарно-показательные, условно-патогенные, патогенные, микроорганизмы порчи. Характеристика и контроль за микроорганизмами заквасочной микрофлоры и пробиотиков. Характеристика токсикоинфекций. Роль пищевых продуктов как первичных и вторичных объектов инфицирования. Характеристика пищевых инфекционных заболеваний. Значение пищевых продуктов в распространении пищевых инфекционных заболеваний. Способы профилактики пищевых инфекционных заболеваний.</p>		<p>продукции. Уметь: анализировать техническую документацию; использовать средства измерения и контроля для проведения измерений характеристик продукции. Владеть: навыками определения соответствия характеристик материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции требованиям нормативных документов.</p>	
	Токсичные вещества естественного происхождения	2		2	<p>Ознакомление с природными токсичными соединениями растительного происхождения (токсины растений и грибов); механизм действия на организм человека; изучение токсичных соединений марикультуры (моллюсков, ракообразных, сидуатера, сельдевых рыб, водорослей и др.); токсичные и канцерогенные вещества мяса, молока, яиц, жиров и продуктов их переработки.</p>	ПКУВ-2.1; ПКУВ-2.2;	<p>Знать: нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции; требования к качеству сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции. Уметь: анализировать техническую документацию; использовать средства измерения и контроля для проведения измерений характеристик продукции. Владеть: навыками определения соответствия характеристик материалов,</p>	, Слайд-лекция

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
							полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции требованиям нормативных документов.	
	Санитарно-эпидемиологический контроль за пищевой продукцией, полученной с использованием генетически модифицированных организмов, к экологичной и «органической» продукции	2		2	Анализ рисков употребления продуктов, содержащих ГМО. Классификация потенциальных опасностей при употреблении ГМО. Методы идентификации и контроля за содержанием ГМО. Гигиенический контроль за пищевой продукцией, содержащей ГМО. Регистрация и маркировка пищевых продуктов из генетически модифицированных источников, Госсанэпиднадзор за пищевой продукцией из генетически модифицированных источников. Законодательное регулирование создания и применения ГМО при производстве пищевых продуктов. Анализ нормативной и технической документации, регламентирующей понятия и требования к процессам производства, методам оценки соответствия, показателям для отнесения продукции к экологичной и «органической». Требования к маркировке.	ПКУВ-2.1; ПКУВ-2.2;	Знать: нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции; требования к качеству сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции. Уметь: анализировать техническую документацию; использовать средства измерения и контроля для проведения измерений характеристик продукции. Владеть: навыками определения соответствия характеристик материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции требованиям нормативных документов.	, Слайд-лекция
	ИТОГО:	17	10	17				

### 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
6/7	Государственная и международные системы обеспечения безопасности товаров	Анализ нормативно-законодательной базы РФ и ЕАЭС в области обеспечения безопасности пищевых продуктов и сырья.	4	2	2
	Научные и практические аспекты нутрициологии	Определение пищевой и энергетической ценности продуктов питания.	6	2	3
	Национальная и международная системы обеспечения безопасности пищевых продуктов	Изучение маркировки и методов обнаружения фальсификации пищевых продуктов.	4	2	2
	Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками химического и биологического происхождения	Гигиенические нормативы для ксенобиотиков химического и биологического происхождения.	8	2	4
	Гигиенические нормативы безопасности пищевых продуктов по микробиологическим показателям	Микробиологические показатели безопасности продуктов питания.	4	2	2
	Токсичные вещества естественного происхождения	Гигиенические нормативы для ксенобиотиков естественного происхождения.	4	1	2
	Санитарно-эпидемиологический контроль за пищевой продукцией, полученной с использованием генетически модифицированных организмов, к экологичной и «органической» продукции	Методы контроля ГМО в продуктах питания.	4	1	2
	<b>ИТОГО:</b>		<b>34</b>	<b>12</b>	<b>17</b>

### 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
6						
	Государственная и международные системы обеспечения безопасности товаров	Важнейшие проблемы обеспечения безопасности товаров в мире и прогнозы их решения.	1 неделя	4	6	6
	Научные и практические аспекты нутрициологии	Значение основных компонентов пищи в нормализации жизнедеятельности организма, их влияние на активность физиологических процессов и здоровье человека.	2-3 неделя	4	6	6
	Национальная и международная системы обеспечения безопасности пищевых продуктов	Национальная система обеспечения безопасности пищевых продуктов.	4-5 неделя	2	6	6
	Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками химического и биологического происхождения	Процессы переноса опасных веществ во внешней среде, схема процессов переноса веществ в экосреде.	6-8 неделя	2	8	6
	Гигиенические нормативы безопасности пищевых продуктов по микробиологическим показателям	Токсичные и канцерогенные вещества мяса, молока, яиц, жиров и продуктов их переработки.	9-10 неделя	2	8	6
	Токсичные вещества естественного происхождения	Характеристика стандартных методов контроля безопасности пищевых продуктов.	11-13 неделя	4	6	4
	Санитарно-эпидемиологический контроль за пищевой продукцией, полученной с использованием генетически модифицированных организмов, к экологичной и «органической» продукции	Значение пищевых продуктов в распространении пищевых инфекционных заболеваний. Способы профилактики пищевых инфекционных заболеваний.	14-16 неделя	3	6	4
	<b>ИТОГО:</b>			<b>21</b>	<b>82</b>	<b>74</b>

## 5.9. Календарный график воспитательной работы по дисциплине

Модуль	Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
Модуль 3 Учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность	Апрель 2026 г., МГТУ	Лекция- беседа "Научные и практические аспекты нутрициологии"	Групповая	Лунина Л.В.	ПКУВ-1.2; ПКУВ-3.1; ПКУВ-3.2;



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

### 6.1. Методические указания (собственные разработки)

Название	Ссылка
620.2(07) М 54 Методические указания по организации самостоятельной работы по дисциплине «Безопасность товаров и сырья» : для обучающихся всех форм обучения направления подготовки 38.03.07 «Товароведение» / М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВО "МГТУ", Каф. стандартизации, метрологии и товар. экспертизы ; составитель Лунина Л.В. - Майкоп : Б/и, 2019. - 12 с. - Текст : электронный. - Режим доступа: свободный. - Библиогр.: с. 12 (9 назв.)	<a href="http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100058902">http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100058902</a>

### 6.2. Литература для самостоятельной работ

Название	Ссылка
Позняковский, В.М. Безопасность продовольственных товаров (с основами нутрициологии) : учебник / В.М. Позняковский. - Москва : ИНФРА-М, 2022. - 269 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ЭБС Знаниум. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=399497">https://znanium.com/catalog/document?id=399497</a> . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-16-005308-0. - ISBN 978-5-16-101560-5	<a href="https://znanium.com/catalog/document?id=399497">https://znanium.com/catalog/document?id=399497</a>
Позняковский, В.М. Безопасность продовольственных товаров (с основами нутрициологии) : учебник / В.М. Позняковский. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 269 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ЭБС Знаниум. - URL: <a href="http://znanium.com/catalog/document?id=352078">http://znanium.com/catalog/document?id=352078</a> . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-16-005308-0. - ISBN 978-5-16-101560-5	<a href="http://znanium.com/catalog/document?id=352078">http://znanium.com/catalog/document?id=352078</a>
О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения : нормативные документы / под ред. Прудникова В.М. - Москва : ИНФРА-М, 2011. - 44 с. - ЭБС Знаниум. - URL: <a href="http://znanium.com/catalog/document?id=218658">http://znanium.com/catalog/document?id=218658</a> . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-16-004955-7	<a href="http://znanium.com/catalog/document?id=218658">http://znanium.com/catalog/document?id=218658</a>
Деликатная, И.О. Безопасность товаров (продовольственных) : учебное пособие / И.О. Деликатная, И.Ю. Ухарцева. - Минск : Вышэйшая школа, 2012. - 252 с. - ЭБС IPR Books. - URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/20058.html">https://www.iprbookshop.ru/20058.html</a> . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-985-06-1929-7	<a href="http://www.iprbookshop.ru/20058.html">http://www.iprbookshop.ru/20058.html</a>
Позняковский, В.М. Гигиенические основы питания, качество и безопасность пищевых продуктов : учебник / В.М. Позняковский. - Саратов : Вузовское образование, 2014. - 453 с. - ЭБС IPR Books. - URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/4175.html">http://www.iprbookshop.ru/4175.html</a> . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 2227-8397	<a href="http://www.iprbookshop.ru/4175.html">http://www.iprbookshop.ru/4175.html</a>
Демакова, Е.А. Система мониторинга и управления безопасностью продукции : монография / Е.А. Демакова. - Красноярск : Красноярский Государственный Торгово-Экономический институт, 2011. - 158 с. - ЭБС Знаниум. - URL: <a href="http://znanium.com/catalog/document?id=235756">http://znanium.com/catalog/document?id=235756</a> . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-98153-162-0	<a href="http://znanium.com/catalog/document?id=235756">http://znanium.com/catalog/document?id=235756</a>
Донченко, Л.В. Безопасность пищевой продукции. В 2 ч., Ч. 2 : учебник для вузов / Л.В. Донченко, В.Д. Надыкта. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2022. - 264 с. - (Высшее образование). - ЭБС Юрайт. - URL: <a href="https://urait.ru/bcode/491882">https://urait.ru/bcode/491882</a> . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-534-05915-1	<a href="https://urait.ru/bcode/491271">https://urait.ru/bcode/491271</a>
Экологический мониторинг и экологическая экспертиза : учебное пособие / М.Г. Ясовеев, Н.Л. Стреха, Э.В. Какарека, Н.С. Шевцова. - Москва : ИНФРА-М, 2018. - 304 с. - ЭБС Знаниум. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=269779">https://znanium.com/catalog/document?id=269779</a> . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-16-006845-9. - ISBN	<a href="http://znanium.com/catalog/document?id=269779">http://znanium.com/catalog/document?id=269779</a>



Название	Ссылка
978-5-16-102030-2. - ISBN 978-985-475-575-5 Химическая безопасность и мониторинг живых систем на принципах биомиметики : учебное пособие / Будников Г.К., Гармонов С.Ю., Медянцева Э.П., Евтюгин Г.А. - Москва : ИНФРА-М, 2013. - 320 с. - ЭБС Знаниум. - URL: <a href="http://znanium.com/catalog/document?id=161525">http://znanium.com/catalog/document?id=161525</a> . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-16-005749-1	<a href="http://znanium.com/catalog/document?id=161525">http://znanium.com/catalog/document?id=161525</a>
Мудрецова-Висс, К.А. Основы микробиологии : учебник / К.А. Мудрецова-Висс, В.П. Дедюхина, Е.В. Масленникова. - 5-е изд., испр. и доп. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. - 384 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ЭБС Знаниум. - URL: <a href="http://znanium.com/catalog/document?id=349797">http://znanium.com/catalog/document?id=349797</a> . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-8199-0909-6. - ISBN 978-5-16-102211-5. - ISBN 978-5-16-003263-4	<a href="http://znanium.com/catalog/document?id=349797">http://znanium.com/catalog/document?id=349797</a>

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 согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
<b>ПКУВ-1.1</b> Проводит контроль фактического уровня качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий требованиям нормативных и технических документов			
6	6	6	Защита прав потребителей
8	9	9	Преддипломная практика
7	7	7	Экологическая экспертиза
7	7	7	Таможенная экспертиза товаров
6	6	6	Технологическая (проектно-технологическая) практика
3	3	3	Сенсорный анализ потребительских товаров
3	3	3	Современные методы исследования товаров
3	3	3	Материаловедение
3	3	3	Анатомия пищевого сырья
4	4	4	Упаковка товаров
4	4	4	Модуль получения квалификации "Укладчик-упаковщик"
8	8	8	Товароведение пищевых и биологически активных добавок
3	3	3	Микробиология продовольственных товаров
6	7	7	Безопасность товаров и сырья
7	8	8	Экспертиза товаров и сырья
8	9	9	Идентификация и обнаружение фальсификаций непродовольственных товаров
8	9	9	Идентификация и обнаружение фальсификаций продовольственных товаров
2	2	2	Теоретические основы товароведения
<b>ПКУВ-1.2</b> Разрабатывает предложения по повышению качества получаемой продукции			
3	3	3	Сенсорный анализ потребительских товаров
3	3	3	Современные методы исследования товаров
3	3	3	Материаловедение
3	3	3	Анатомия пищевого сырья
6	7	7	Безопасность товаров и сырья
7	8	8	Экспертиза товаров и сырья
5	6	6	Товарный менеджмент
8	9	9	Идентификация и обнаружение фальсификаций непродовольственных товаров
6	6	6	Защита прав потребителей
6	6	6	Технологическая (проектно-технологическая) практика
8	9	9	Преддипломная практика
7	7	7	Экологическая экспертиза
7	7	7	Таможенная экспертиза товаров



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
<b>ПКУВ-2.1</b> Проводит систематический выборочный контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и готовой продукции в соответствии с требованиями технической документации			
6	6	6	Технологическая (проектно-технологическая) практика
7	7	7	Экологическая экспертиза
456	7	7	Модуль получения квалификации "Продавец непродовольственных товаров"
7	7	7	Таможенная экспертиза товаров
6	6	6	Цифровая трансформация отрасли
3	3	3	Сенсорный анализ потребительских товаров
5	5	5	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
3	4	4	Товароведение и экспертиза зерномучных товаров
8	8	8	Товароведение пищевых и биологически активных добавок
3	3	3	Микробиология продовольственных товаров
6	7	7	Биоповреждаемость непродовольственных товаров
6	7	7	Безопасность товаров и сырья
7	8	8	Экспертиза товаров и сырья
8	9	9	Товароведение и экспертиза сельскохозяйственного сырья
7	8	8	Товароведение и экспертиза рыбных товаров
3	3	3	Современные методы исследования товаров
4	5	5	Товароведение и экспертиза плодоовощных товаров
7	8	8	Товароведение и экспертиза мясных товаров
4	8	8	Модуль получения квалификации "Укладчик-упаковщик"
6	7	7	Товароведение и экспертиза вкусовых товаров
8	9	9	Преддипломная практика
56	56	56	Товароведение однородных групп непродовольственных товаров
6	7	7	Товароведение и экспертиза пищевых жиров
2	2	2	Теоретические основы товароведения
5	6	6	Товароведение и экспертиза молочных товаров
5	6	6	Товароведение и экспертиза кондитерских товаров
<b>ПКУВ-2.2</b> Проводит систематический выборочный контроль хранения материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции			



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
7	8	8	Товароведение и экспертиза рыбных товаров
3	4	4	Товароведение и экспертиза зерномучных товаров
6	7	7	Биоповреждаемость непродовольственных товаров
8	8	8	Товароведение пищевых и биологически активных добавок
3	3	3	Микробиология продовольственных товаров
7	8	8	Товароведение и экспертиза мясных товаров
6	7	7	Товароведение и экспертиза вкусовых товаров
8	9	9	Преддипломная практика
6	6	6	Технологическая (проектно-технологическая) практика
7	7	7	Экологическая экспертиза
6	7	7	Товароведение и экспертиза пищевых жиров
6	7	7	Безопасность товаров и сырья
7	8	8	Экспертиза товаров и сырья
2	2	2	Теоретические основы товароведения
5	6	6	Товароведение и экспертиза кондитерских товаров
5	6	6	Товароведение и экспертиза молочных товаров
7	7	7	Таможенная экспертиза товаров
3	3	3	Сенсорный анализ потребительских товаров
3	3	3	Современные методы исследования товаров
4	5	5	Товароведение и экспертиза плодоовощных товаров
4	5	5	Модуль получения квалификации "Укладчик-упаковщик"
56	56	56	Товароведение однородных групп непродовольственных товаров
456	567	567	Модуль получения квалификации "Продавец непродовольственных товаров"
6	6	6	Цифровая трансформация отрасли
5	5	5	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
8	9	9	Товароведение и экспертиза сельскохозяйственного сырья
<b>ПКУВ-3.1</b> Проводит сбор данных по показателям качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию на различных этапах её жизненного цикла			
7	8	8	Товароведение и экспертиза мясных товаров



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
6	7	7	Товароведение и экспертиза вкусовых товаров
6	7	7	Товароведение и экспертиза пищевых жиров
5	6	6	Товароведение и экспертиза кондитерских товаров
5	6	6	Товароведение и экспертиза молочных товаров
3	4	4	Товароведение и экспертиза зерномучных товаров
6	7	7	Безопасность товаров и сырья
3	3	3	Материаловедение
3	3	3	Анатомия пищевого сырья
4	5	5	Товароведение и экспертиза плодоовощных товаров
4	5	5	Модуль получения квалификации "Укладчик-упаковщик"
56	56	56	Товароведение однородных групп непродовольственных товаров
8	9	9	Преддипломная практика
6	6	6	Технологическая (проектно-технологическая) практика
7	7	7	Основы проектирования продукции
7	7	7	Современные технологии производства товаров
3	4	4	Оборудование торговых предприятий
3	4	4	Холодильная техника и технологии
7	8	8	Товароведение и экспертиза рыбных товаров
8	9	9	Товароведение и экспертиза сельскохозяйственного сырья
5	5	5	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
456	567	567	Модуль получения квалификации "Продавец непродовольственных товаров"
6	6	6	Цифровая трансформация отрасли
<b>ПКУВ-3.2</b> Проводит обработку данных по показателям качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию, на различных этапах её жизненного цикла			
456	567	567	Модуль получения квалификации "Продавец непродовольственных товаров"
56	56	56	Товароведение однородных групп непродовольственных товаров
6	6	6	Цифровая трансформация отрасли
5	5	5	Цифровые технологии в профессиональной



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			деятельности
8	9	9	Товароведение и экспертиза сельскохозяйственного сырья
7	8	8	Товароведение и экспертиза рыбных товаров
7	8	8	Товароведение и экспертиза мясных товаров
6	7	7	Товароведение и экспертиза вкусовых товаров
6	7	7	Товароведение и экспертиза пищевых жиров
5	6	6	Товароведение и экспертиза кондитерских товаров
7	7	7	Основы проектирования продукции
7	7	7	Современные технологии производства товаров
3	4	4	Оборудование торговых предприятий
3	4	4	Холодильная техника и технологии
5	6	6	Товароведение и экспертиза молочных товаров
3	4	4	Товароведение и экспертиза зерноучучных товаров
8	8	8	Товароведение пищевых и биологически активных добавок
6	7	7	Безопасность товаров и сырья
3	3	3	Материаловедение
3	3	3	Анатомия пищевого сырья
8	9	9	Преддипломная практика
4	5	5	Товароведение и экспертиза плодоовощных товаров
6	6	6	Технологическая (проектно-технологическая) практика
4	6	6	Модуль получения квалификации "Укладчик-упаковщик"

## 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
ПКУВ-1: Способен оценивать качество и готовить заключения о соответствии поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий требованиям нормативных и технических документов					
ПКУВ-1.2 Разрабатывает предложения по повышению качества получаемой продукции					
<b>Знать:</b> нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции и входного контроля	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тестовые задания, темы докладов и др.



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
качества.					
<b>Уметь:</b> проводить учет и систематизацию данных о фактическом уровне качества получаемой продукции.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>Владеть:</b> навыками анализа поставщиков продукции с точки зрения соотношения «цена-качество».	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-1: Способен оценивать качество и готовить заключения о соответствии поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий требованиям нормативных и технических документов					
ПКУВ-1.2 Разрабатывает предложения по повышению качества получаемой продукции					
<b>Знать:</b> нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции и входного контроля качества.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тестовые задания, темы докладов и др.
<b>Уметь:</b> проводить учет и систематизацию данных о фактическом уровне качества получаемой продукции.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>Владеть:</b> навыками анализа поставщиков продукции с точки зрения соотношения «цена-качество».	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-2: Способен осуществлять выборочный контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и готовой продукции.					
ПКУВ-2.1 Проводит систематический выборочный контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и готовой продукции в соответствии с требованиями технической документации					
<b>Знать:</b> нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции; требования к качеству сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тестовые задания, темы докладов и др.
<b>Уметь:</b> анализировать техническую документацию; использовать средства измерения и контроля для	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
проведения измерений характеристик продукции.					
<b>Владеть:</b> навыками определения соответствия характеристик материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции требованиям нормативных документов.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-2: Способен осуществлять выборочный контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и готовой продукции.					
ПКУВ-2.1 Проводит систематический выборочный контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и готовой продукции в соответствии с требованиями технической документации					
<b>Знать:</b> нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции; требования к качеству сырья, материалов, комплектующих изделий и готовой продукции.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тестовые задания, темы докладов и др.
<b>Уметь:</b> анализировать техническую документацию; использовать средства измерения и контроля для проведения измерений характеристик продукции.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>Владеть:</b> навыками определения соответствия характеристик материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции требованиям нормативных документов.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-3: Способен анализировать информацию, полученную на различных этапах производства продукции по показателям качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию.					
ПКУВ-3.1 Проводит сбор данных по показателям качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию на различных этапах её жизненного цикла					
<b>Знать:</b> национальную и международную нормативную базу в области управления	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тестовые задания, темы докладов и др.



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
качеством продукции.					
<b>Уметь:</b> применять актуальную нормативную документацию в области управления качеством при проектировании продукции.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>Владеть:</b> навыками составления отчетов по показателям качества, характеризующим разрабатываемую и выпускаемую продукцию.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-2: Способен осуществлять выборочный контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и готовой продукции.					
ПКУВ-2.2 Проводит систематический выборочный контроль хранения материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции					
<b>Знать:</b> нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы хранения материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тестовые задания, темы докладов и др.
<b>Уметь:</b> анализировать техническую документацию; использовать средства измерения и контроля для проведения измерений характеристик продукции при выборочном контроле хранения.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>Владеть:</b> навыками определения соответствия характеристик материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции нормативным документам при выборочном контроле хранения.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-2: Способен осуществлять выборочный контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и готовой продукции.					
ПКУВ-2.2 Проводит систематический выборочный контроль хранения материалов, полуфабрикатов, покупных					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
изделий и готовой продукции					
<b>Знать:</b> нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы хранения материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тестовые задания, темы докладов и др.
<b>Уметь:</b> анализировать техническую документацию; использовать средства измерения и контроля для проведения измерений характеристик продукции при выборочном контроле хранения.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>Владеть:</b> навыками определения соответствия характеристик материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции нормативным документам при выборочном контроле хранения.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-3: Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-3.2 Проводит обработку данных по показателям качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию, на различных этапах её жизненного цикла					
<b>Знать:</b> показателям качества, характеризующие разрабатываемую и выпускаемую продукцию, на различных этапах её жизненного цикла.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тестовые задания, темы докладов и др.
<b>Уметь:</b> выявлять показатели качества, характеризующие разрабатываемую и выпускаемую продукцию, на различных этапах её жизненного цикла	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>Владеть:</b> навыками обработки данных по показателям	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков	Успешное и систематическое применение навыков	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию, на различных этапах её жизненного цикла			допускаются пробелы		
ПКУВ-1: Способен оценивать качество и готовить заключения о соответствии поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий требованиям нормативных и технических документов					
ПКУВ-1.1 Проводит контроль фактического уровня качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий требованиям нормативных и технических документов					
<b>Знать:</b> нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции и входного контроля качества.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тестовые задания, темы докладов и др.
<b>Уметь:</b> проводить приемку сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции по качеству.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>Владеть:</b> Навыками оценки влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-1: Способен оценивать качество и готовить заключения о соответствии поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий требованиям нормативных и технических документов					
ПКУВ-1.1 Проводит контроль фактического уровня качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий требованиям нормативных и технических документов					
<b>Знать:</b> нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции и входного контроля качества.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тестовые задания, темы докладов и др.
<b>Уметь:</b> проводить приемку сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции по качеству.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>Владеть:</b> Навыками оценки влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-3: Способен анализировать информацию, полученную на различных этапах производства продукции по показателям качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию.					
ПКУВ-3.1 Проводит сбор данных по показателям качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию на различных этапах её жизненного цикла					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
<b>Знать:</b> национальную и международную нормативную базу в области управления качеством продукции.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тестовые задания, темы докладов и др.
<b>Уметь:</b> применять актуальную нормативную документацию в области управления качеством при проектировании продукции.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>Владеть:</b> навыками составления отчетов по показателям качества, характеризующим разрабатываемую и выпускаемую продукцию.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-3: Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-3.2 Проводит обработку данных по показателям качества, характеризующим разрабатываемую и выпускаемую продукцию, на различных этапах её жизненного цикла					
<b>Знать:</b> показателям качества, характеризующие разрабатываемую и выпускаемую продукцию, на различных этапах её жизненного цикла.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тестовые задания, темы докладов и др.
<b>Уметь:</b> выявлять показатели качества, характеризующие разрабатываемую и выпускаемую продукцию, на различных этапах её жизненного цикла	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>Владеть:</b> навыками обработки данных по показателям качества, характеризующим разрабатываемую и выпускаемую продукцию, на различных этапах её жизненного цикла	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

### 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



## Вопросы к зачету по дисциплине

1. Определение основных понятий по гигиене питания и безопасности пищевых продуктов: качество пищевых продуктов, продовольственное сырье, пищевые продукты, безопасность пищевых продуктов, пищевая ценность, биологическая ценность, энергетическая ценность.
2. Основные задачи науки нутрициологии.
3. Определение основных понятий по гигиене питания и безопасности пищевых продуктов: биологическая эффективность, нутрицевтики, парафармацевтики, пищевые добавки, БАД, пребиотики, пробиотики, генетически модифицированные источники пищи.
4. Основные задачи науки нутрициологии.
5. Научные и практические аспекты нутрициологии.
6. Принципы рационального питания.
7. Теория сбалансированного питания.
8. Теория адекватного питания.
9. Альтернативные теории питания.
10. Гигиеническая характеристика белков и их значение в питании человека.
11. Гигиеническая характеристика жиров и их значение в питании человека.
12. Гигиеническая характеристика углеводов и их значение в питании человека.
13. Гигиеническая характеристика пищевых волокон и их значение в питании человека.
14. Гигиеническая характеристика водорастворимых витаминов и их значение в питании человека.
15. Гигиеническая характеристика жирорастворимых витаминов и их значение в питании человека.
16. Гигиеническая характеристика витаминоподобных веществ и их значение в питании человека.
17. Гигиеническая характеристика минеральных веществ и их значение в питании человека.
18. Методы определения энергетических затрат организма человека.
19. Пищевые продукты специального назначения, детского, диетического и лечебно-профилактического питания.
20. Микробиологические критерии безопасности пищевых продуктов. Методы контроля качества пищевых продуктов.
21. Характеристика пищевых инфекционных заболеваний. Значение пищевых продуктов в распространении пищевых инфекционных заболеваний. Способы профилактики пищевых инфекционных заболеваний.
22. Характеристика токсикоинфекций. Роль пищевых продуктов как первичных и



вторичных объектов инфицирования.

23. Классификация и характеристика загрязнений, поступающих из внешней среды.

24. Классификация ксенобиотиков химического и биологического происхождения.

25. Характеристика токсичности тяжелых металлов и мышьяка в продовольственном сырье и пищевых продуктах, нормирование содержания, влияние на организм человека и методы контроля.

26. Классификация и характеристика радионуклидов. Пути попадания в пищевые продукты. Влияние на организм.

27. Характеристика токсичности пестицидов в пищевых продуктах, нормирование содержания, влияние на организм человека и методы их определения.

28. Основные источники нитратов в пищевом сырье и продуктах питания. Биологическое действие нитратов и нитритов на организм человека.

29. Характеристика, токсичность и нормирование нитрозосоединений в продовольственном сырье и продуктах питания.

30. Токсичность полициклических ароматических и хлорсодержащих углеводородов.

31. Характеристика, токсичность и нормирование диоксинов в продовольственном сырье и пищевых продуктах.

32. Пути загрязнения пищевых продуктов микотоксинами. Афлатоксины.

33. Характеристика, токсичность, нормирование трихотеценовых микотоксинов и зеараленона.

34. Характеристика, токсичность и нормирование патулина.

35. Загрязнение пищевых продуктов антибиотиками и гормонами.

36. Антивитамины.

37. Характеристика ингибиторов ферментов пищеварения.

38. Природные токсичные соединения растениеводческой продукции.

39. Характеристика токсического воздействия зобогенных веществ на организм человека.

40. Токсины грибов.

41. Характеристика токсического воздействия гликоалкалоидов и цианогенных гликозидов на организм человека.

42. Характеристика токсического воздействия оксалатов и фитина на организм человека.

43. Природные токсичные соединения продуктов животного происхождения.

44. Токсичные соединения морепродуктов.

45. Ихтиотоксины, ихтиокринотоксины и ихтиохемотоксины.



46. Характеристика генетически модифицированного сырья для производства пищевых продуктов.

47. Регистрация и маркировка пищевых продуктов из генетически модифицированных источников.

48. Токсичные соединения, вырабатываемые в ходе химических реакций, происходящих при хранении и переработке пищевых продуктов.

49. Характеристика токсичности консервантов пищевых продуктов, характеристика уровня их токсичности, контроль за содержанием в продуктах питания.

50. Токсичность упаковочных материалов, контактирующих с пищевыми продуктами.

51. Токсические вещества воздушной среды. Круговорот этих веществ и пути загрязнения пищевого сырья и продуктов питания.

52. Естественные компоненты почвы и воды, накапливающиеся в пищевых продуктах.

53. Характеристика ГМО. Методы идентификации и контроля за содержанием ГМО в пищевых продуктах.

Тестовые задания по дисциплине

1. Продовольственное сырье это:

а) продукты, используемые в пищу в натуральном или переработанном виде

б) объекты растительного, животного, микробиологического, минерального происхождения, используемые для производства пищевых продуктов.

2. Показатель качества жировых компонентов продукта, отражающий содержание в них полиненасыщенных (незаменимых кислот) :

а) пищевая ценность

б) биологическая ценность

в) биологическая эффективность

3. Содержание какого показателя не определяют при оценке безопасности пищевых продуктов:

а) пестициды

б) радионуклиды

в) массовая доля жира

4. К какой группе сахаров по химическому строению относятся следующие углеводы: сахароза, мальтоза, глюкоза:

а) простые сахара

б) дисахариды

в) полисахариды



5. Глубокий дефицит витамина с развернутой клинической картиной:

- а) гиповитаминоз
- б) гипервитаминоз
- в) авитаминоз

6. В основе какой концепции питания лежат направления сыроедов и сухоедов:

- а) вегетарианство
- б) питание предков
- в) раздельного питания

7. Концепция питания абсолютизации оптимальности это:

- а) строгая регламентация совместимости и несовместимости пищевых продуктов б) употребление только растительной пищи
- в) попытка создания идеального рациона

8. Продукты, предназначенные для людей, страдающих теми или иными заболеваниями:

- а) диетические
- б) профилактические

9. Токсикология это:

- а) наука о свойствах ядов и действии их на организм
- б) наука, изучающая влияние условий жизни на здоровье человека
- в) наука о влиянии радиационного излучения на организм

10. БАды, применяемые для коррекции химического состава пищи человека:

- а) парафармацевтики
- б) нутрицевтики
- в) пробиотики

11. По характеру воздействия на организм человека БАДы это:

- а) лекарственные препараты
- б) вещества, применяемые для профилактики заболеваний

12. Ядовитые продукты метаболизма плесневых грибов:

- а) нитрозамины
- б) детергенты
- в) микотоксины



13. 3 класс опасности химических соединений:

а) 151-5000 мг/кг массы

б) 15 мг и менее на кг массы

в) 15-150 мг/кг массы

14. К какой группе микроорганизмов относятся бактерии группы кишечной палочки:

а) санитарно-показательные микроорганизмы

б) потенциально патогенные микроорганизмы

в) патогенные микроорганизмы

г) показатели микробиологической стабильности

15. Заболевание возникает при употреблении изделий из зерна, зараженного спорыньей и в результате поражается нервная система или нервно-сосудистый аппарат:

а) алиментарно-токсическая алейкия

б) эрготизм

в) брюшной тиф

16. Стафилококковое пищевое отравление относится к:

а) бактериальному токсикозу

б) микотоксикозу

в) пищевой токсикоинфекции

17. Жизнедеятельность бактерии стафилококка прекращается:

а) при температуре 22-37°C

б) при кипячении в течении 1 часа

в) концентрации поваренной соли в воде более 12%

18. Гастроэнтерит это тип:

а) фузариотоксикоза

б) микотоксикоза

в) сальмонеллеза

19. Бензапирен (БП) относят к группе:

а) диоксиноподобных соединений

б) полициклических ароматических углеводородов

в) акарицидов



20. Дефолианты это:

- а) пестициды для уничтожения бактерий
- б) пестициды для уничтожения листьев
- в) пестициды для уничтожения насекомых

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

Требования к написанию доклада

Продукт самостоятельной работы студента, 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.

Доклад должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список использованных источников. В зависимости от тематики доклада к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д. Объем доклада – 15-20 страниц печатного текста, включая титульный лист, введение, заключение и список литературы.

Тематика докладов выдается преподавателем в конце практического занятия.

Требования к выполнению тестового задания

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Преподаватель может использовать тесты на бумажном носителе, Интернет-экзамен, Интернет-тренажеры. Время тестирования, обычно не менее 40 минут. Результаты тестирования проверяет преподаватель.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка "удовлетворительно" выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее



чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

#### Критерии оценки знаний студентов 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
Позняковский, В.М. Безопасность продовольственных товаров (с основами нутрициологии) : учебник / В.М. Позняковский. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 269 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ЭБС Знаниум. - URL: <a href="http://znanium.com/catalog/document?id=352078">http://znanium.com/catalog/document?id=352078</a> . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-16-005308-0. - ISBN 978-5-16-101560-5	<a href="https://znanium.com/catalog/document?id=399497">https://znanium.com/catalog/document?id=399497</a>

### 8.2. Дополнительная литература

Название	Ссылка
О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения : нормативные документы / под ред. Прудникова В.М. - Москва : ИНФРА-М, 2011. - 44 с. - ЭБС Знаниум. - URL: <a href="http://znanium.com/catalog/document?id=218658">http://znanium.com/catalog/document?id=218658</a> . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-16-004955-7	<a href="http://znanium.com/catalog/document?id=218658">http://znanium.com/catalog/document?id=218658</a>
Деликатная, И.О. Безопасность товаров (продовольственных) : учебное пособие / И.О. Деликатная, И.Ю. Ухарцева. - Минск : Вышэйшая школа, 2012. - 252 с. - ЭБС IPR Books. - URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/20058.html">https://www.iprbookshop.ru/20058.html</a> . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-985-06-1929-7	<a href="http://www.iprbookshop.ru/20058.html">http://www.iprbookshop.ru/20058.html</a>
Позняковский, В.М. Гигиенические основы питания, качество и безопасность пищевых продуктов : учебник / В.М. Позняковский. - Саратов : Вузовское образование, 2014. - 453 с. - ЭБС IPR Books. - URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/4175.html">http://www.iprbookshop.ru/4175.html</a> . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 2227-8397	<a href="http://www.iprbookshop.ru/4175.html">http://www.iprbookshop.ru/4175.html</a>
Демакова, Е.А. Система мониторинга и управления безопасностью продукции : монография / Е.А. Демакова. - Красноярск : Красноярский Государственный Торгово-Экономический институт, 2011. - 158 с. - ЭБС Знаниум. - URL: <a href="http://znanium.com/catalog/document?id=235756">http://znanium.com/catalog/document?id=235756</a> . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-98153-162-0	<a href="http://znanium.com/catalog/document?id=235756">http://znanium.com/catalog/document?id=235756</a>
Донченко, Л.В. Безопасность пищевой продукции. В 2 ч., Ч. 2 : учебник для вузов / Л.В. Донченко, В.Д. Надыкта. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2022. - 264 с. - (Высшее образование). - ЭБС Юрайт. - URL: <a href="https://urait.ru/bcode/491882">https://urait.ru/bcode/491882</a> . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-534-05915-1	<a href="https://urait.ru/bcode/491271">https://urait.ru/bcode/491271</a>
Экологический мониторинг и экологическая экспертиза : учебное пособие / М.Г. Ясовеев, Н.Л. Стреха, Э.В. Какарека, Н.С. Шевцова. - Москва : ИНФРА-М, 2018. - 304 с. - ЭБС Знаниум. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=269779">https://znanium.com/catalog/document?id=269779</a> . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-16-006845-9. - ISBN 978-5-16-102030-2. - ISBN 978-985-475-575-5	<a href="http://znanium.com/catalog/document?id=269779">http://znanium.com/catalog/document?id=269779</a>
Химическая безопасность и мониторинг живых систем на принципах биомиметики : учебное пособие / Будников Г.К., Гармонов С.Ю., Медянцева Э.П., Евтюгин Г.А. - Москва : ИНФРА-М, 2013. - 320 с. - ЭБС Знаниум. - URL: <a href="http://znanium.com/catalog/document?id=161525">http://znanium.com/catalog/document?id=161525</a> . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-16-005749-1	<a href="http://znanium.com/catalog/document?id=161525">http://znanium.com/catalog/document?id=161525</a>
Мудрецова-Висс, К.А. Основы микробиологии : учебник / К.А. Мудрецова-Висс, В.П. Дедюхина, Е.В. Масленникова. - 5-е изд., испр. и доп. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. - 384 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ЭБС Знаниум. - URL: <a href="http://znanium.com/catalog/document?id=349797">http://znanium.com/catalog/document?id=349797</a> . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-8199-0909-6. - ISBN 978-5-16-102211-5. - ISBN 978-5-16-003263-4	<a href="http://znanium.com/catalog/document?id=349797">http://znanium.com/catalog/document?id=349797</a>



### 8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО "Научно-издательский центр Инфра-М". – Москва, 2011 - - URL: <http://znanium.com/catalog> (дата обновления: 06.06.2019). - 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. <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. 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://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today) ) <https://нэб.рф/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. <https://cyberleninka.ru/> Периодические издания доступные обучающимся и сотрудникам ФГБОУ ВО МГТУ по подписке и на основании контрактов и лицензионных соглашений. </index.php/resursy/37-periodicheskie-izdaniya> Министерство экономического развития Российской Федерации : официальный сайт. -



Москва. – Обновляется в течении суток. – URL: <https://www.economy.gov.ru/>. - Текст: электронный. <https://www.economy.gov.ru/> Продукты питания. Технологии и товароведение продовольственных товаров : [сайт]. – [Москва], 2019. - . - URL: <http://www.comodity.ru/>. – Текст: электронный. На сайте представлена не только информация о товароведении продовольственных товаров, т. е. в соответствии с классическим определением - изучение потребительских свойств товаров продовольственной группы, но и собственно технологии производства этих товаров. <http://www.comodity.ru/>



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

### 9.1 Основные сведения об изучаемом курсе

#### *Формы проведения занятий*

Очная форма обучения: Лекции – 17 часов, практические занятия – 34 часа.

Заочная форма обучения: Лекции – 10 часов, практические занятия – 12 часов.

Очно-заочная форма обучения: Лекции – 17 часов, практические занятия – 17 часов.

#### *Формы контроля*

Допуском к сдаче зачета является выполнение всех предусмотренных учебным планом практических работ и их защита.

Промежуточный контроль - зачет.

### 9.2 Порядок изучения дисциплины

#### *Для обучающихся очной формы обучения*

Учебный план дисциплины предусматривает проведение лекционных и практических занятий. Материал разбит на разделы, каждый из которых включает лекционный материал, практические работы и перечень тем предназначенных для самостоятельного изучения.

После каждого лекционного занятия обучающийся должен просмотреть законспектированный материал, с помощью учебной литературы, рекомендованных источников сети Интернет разобрать моменты, оставшиеся непонятными, ответить на контрольные вопросы, приводимые в конце каждой темы. В случае если на какие-то вопросы найти ответ не удалось, обучающийся должен обратиться на следующем занятии за разъяснениями к преподавателю.

Практические работы предназначены для закрепления теоретического материала, получения практических навыков, формирования отдельных компетенций. Перед занятием обучающийся должен повторить относящийся к указанной преподавателем теме материал. Во время проведения практического занятия студент должен выполнить все необходимые расчеты, произвести требуемые измерения, провести их обработку и т.д. По итогам выполненной работы необходимо представить результаты преподавателю, ответить на контрольные вопросы, приводимые в методических указаниях к выполнению практических работ.

Для полноценного освоения тем, вынесенных на самостоятельное изучение необходимо пользоваться литературой, имеющейся в

библиотеке и рекомендованной преподавателем, доступными источниками электронной библиотечной системы и сети Интернет. В рабочей программе по дисциплине приводится перечень всех изучаемых тем, практических работ, а также основная, дополнительная литература, ссылки на источники из электронной библиотечной системы и сети Интернет. В случае если какие-то вопросы остаются неясными во время аудиторных занятий или консультаций необходимо обратиться к преподавателю.

Промежуточный контроль – зачет - проводится очно, в устной форме. На подготовку к ответу обучающемуся отводится не менее 40 мин.

*Для обучающихся заочной формы обучения*

Аудиторные занятия состоят из лекций и практических работ в период установочной и экзаменационной сессий.

В период установочной сессии студенты знакомятся также с перечнем изучаемых тем, выполняемых практических работ, контрольных вопросов, правилами выполнения заданий, расписанием консультаций.

В период между установочной и экзаменационной сессиями обучающийся знакомится с вынесенными на самостоятельное изучение темами. В случае возникновения вопросов, обучающийся может обратиться к преподавателю лично или по электронной почте. В экзаменационную сессию обучающийся представляет результаты выполнения практических работ, отвечает на вопросы преподавателя по ним.

Промежуточный контроль – зачет - проводится очно, в устной форме. На подготовку к ответу обучающемуся отводится не менее 40 мин.

### 9.3 Рекомендации по работе с рекомендуемой литературой

В рабочей программе содержится перечень всех изучаемых в рамках данного курса тем, практических работ и рекомендованных при их изучении источников. Необходимо помнить, что в конспекте лекций содержится только минимально необходимый теоретический материал, при самостоятельном изучении тем, подготовке к практическим работам и промежуточному контролю необходимо пользоваться рекомендованной как основной и дополнительной литературой, так и источниками электронных библиотечных систем и сети Интернет.

Литература, рекомендуемая в качестве основной, наиболее полно отражает содержание данного курса, поэтому при подготовке

необходимо преимущественно пользоваться ею, но отдельные из рассматриваемых вопросов лучше освещены в специальных источниках, которые приводятся в списке дополнительной литературы. Также туда отнесены источники, содержащие необходимый справочный материал, дающие ретроспективный обзор рассматриваемых тем, необходимые при подготовке докладов.

#### 9.4 Рекомендации по работе с тестовой системой

Промежуточное тестирование является одним из видов контроля знаний студентов, позволяющим преподавателю выставить оценку в ведомость учета успеваемости. Преподаватель имеет право проводить дополнительные мероприятия по выявлению достижений обучающегося для обоснованного выставления оценки.

## 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
7-Zip Свободная лицензия
Adobe Reader DC Свободная лицензия
Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095

### 10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

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

Название
Znaniy.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. - Москва, 2011 - - URL: <a href="http://znaniy.com/catalog">http://znaniy.com/catalog</a> (дата обновления: 06.06.2019). - 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. <a href="http://znaniy.com/catalog/">http://znaniy.com/catalog/</a>
IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. - Саратов, 2010 - . - URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/586.html">http://www.iprbookshop.ru/586.html</a> - 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. <a href="http://www.iprbookshop.ru/586.html">http://www.iprbookshop.ru/586.html</a>
Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. - Москва, 2004 - - URL: <a href="https://нэб.рф/">https://нэб.рф/</a> . - 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.РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. - Москва : РНБ, 1998. - URL: <a href="http://nlr.ru/">http://nlr.ru/</a> . - 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: <a href="http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rmb-today">http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rmb-today</a> ) <a href="https://нэб.рф/">https://нэб.рф/</a>
eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. - Москва, 2000. - . - URL: <a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp">https://elibrary.ru/defaultx.asp</a> . - 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. <a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp">https://elibrary.ru/defaultx.asp</a>
CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. - Москва, 2014. - . - URL: <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a> - 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. <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a>
Периодические издания доступные обучающимся и сотрудникам ФГБОУ ВО МГТУ по подписке и на основании контрактов и лицензионных соглашений. <a href="http://index.php/resursy/37-periodicheskie-izdaniya">/index.php/resursy/37-periodicheskie-izdaniya</a>
Министерство экономического развития Российской Федерации : официальный сайт. - Москва. - Обновляется в течении суток. - URL: <a href="https://www.economy.gov.ru/">https://www.economy.gov.ru/</a> . - Текст: электронный. <a href="https://www.economy.gov.ru/">https://www.economy.gov.ru/</a>
Министерство экономического развития и торговли Республики Адыгея // Республика Адыгея : официальный сайт



Название
исполнительных органов государственной власти. – Майкоп. – Обновляется ежедневно. – URL: <a href="http://www.adygheya.ru/ministers/departments/ministerstvo-ekonomicheskogo-razvitiya-i-torgovli/">http://www.adygheya.ru/ministers/departments/ministerstvo-ekonomicheskogo-razvitiya-i-torgovli/</a> . – Текст: электронный. <a href="http://www.adygheya.ru/ministers/departments/ministerstvo-ekonomicheskogo-razvitiya-i-torgovli/">http://www.adygheya.ru/ministers/departments/ministerstvo-ekonomicheskogo-razvitiya-i-torgovli/</a>
ГОСТ. Электронная энциклопедия, все от А до Я : главный общественный сайт о товарах. – [Москва], 2019. – . – URL: <a href="https://tovaroved.clan.su/">https://tovaroved.clan.su/</a> . – Текст: электронный. Сайт 'ГОСТ' -главный общественный сайт о товарах, разработан специально для просвещения нашего общества в вопросах: Производство товаров. Классификация и ассортимент товаров и услуг. Технология продажи товаров и оказания услуг. Размещение и выкладка товаров. Хранение, упаковка, маркировка товаров. Торговые вычисления. Оборудование торговых предприятий. Торговые вычисления. Учет и отчетность торговых предприятий. Деловая культура работников торговли. Обязанности и права продавцов. Обязанности и права покупателей. Реклама товаров. Вся информация на сайте 'ГОСТ' представлена для ознакомления всего населения. Продавцам это знать просто необходимо. Покупателям это знать очень полезно. <a href="https://tovaroved.clan.su/">https://tovaroved.clan.su/</a>
Продукты питания. Технологии и товароведение продовольственных товаров : [сайт]. – [Москва], 2019. – . – URL: <a href="http://www.comodity.ru/">http://www.comodity.ru/</a> . – Текст: электронный. На сайте представлена не только информация о товароведении продовольственных товаров, т. е. в соответствии с классическим определением - изучение потребительских свойств товаров продовольственной группы, но и собственно технологии производства этих товаров. <a href="http://www.comodity.ru/">http://www.comodity.ru/</a>

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

Название
Znaniyum.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. – Москва, 2011 – . – URL: <a href="http://znaniyum.com/catalog">http://znaniyum.com/catalog</a> (дата обновления: 06.06.2019). – 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. <a href="http://znaniyum.com/catalog/">http://znaniyum.com/catalog/</a>
IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. – Саратов, 2010 – . – URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/586.html">http://www.iprbookshop.ru/586.html</a> - 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. <a href="http://www.iprbookshop.ru/586.html">http://www.iprbookshop.ru/586.html</a>
Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 – . – URL: <a href="https://нэб.рф/">https://нэб.рф/</a> . – 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. РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. - Москва : РНБ, 1998. - URL: <a href="http://nlr.ru/">http://nlr.ru/</a> . – 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 населения России 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: <a href="http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today">http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today</a> ) <a href="https://нэб.рф/">https://нэб.рф/</a>
eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. – . – URL: <a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp">https://elibrary.ru/defaultx.asp</a> . – 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. <a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp">https://elibrary.ru/defaultx.asp</a>
CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. – . – URL: <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a> - 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. <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a>
Периодические издания доступные обучающимся и сотрудникам ФГБОУ ВО МГТУ по подписке и на основании контрактов и лицензионных соглашений. <a href="http://index.php/resursy/37-periodicheskie-izdaniya">/index.php/resursy/37-periodicheskie-izdaniya</a>
Министерство экономического развития Российской Федерации : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в



Название
течения суток. – URL: <a href="https://www.economy.gov.ru/">https://www.economy.gov.ru/</a> . – Текст: электронный. <a href="https://www.economy.gov.ru/">https://www.economy.gov.ru/</a>
ГОСТ. Электронная энциклопедия, все от А до Я : главный общественный сайт о товарах. – [Москва], 2019. - . – URL: <a href="https://tovaroved.clan.su/">https://tovaroved.clan.su/</a> . – Текст: электронный. Сайт 'ГОСТ' -главный общественный сайт о товарах, разработан специально для просвещения нашего общества в вопросах: Производство товаров. Классификация и ассортимент товаров и услуг. Технология продажи товаров и оказания услуг. Размещение и выкладка товаров. Хранение, упаковка, маркировка товаров. Торговые вычисления. Оборудование торговых предприятий. Торговые вычисления. Учет и отчетность торговых предприятий. Деловая культура работников торговли. Обязанности и права продавцов. Обязанности и права покупателей. Реклама товаров. Вся информация на сайте 'ГОСТ' представлена для ознакомления всего населения. Продавцам это знать просто необходимо. Покупателям это знать очень полезно. <a href="https://tovaroved.clan.su/">https://tovaroved.clan.su/</a>
Продукты питания. Технологии и товароведение продовольственных товаров : [сайт]. – [Москва], 2019. - . – URL: <a href="http://www.comodity.ru/">http://www.comodity.ru/</a> . – Текст: электронный. На сайте представлена не только информация о товароведении продовольственных товаров, т. е. в соответствии с классическим определением - изучение потребительских свойств товаров продовольственной группы, но и собственно технологии производства этих товаров. <a href="http://www.comodity.ru/">http://www.comodity.ru/</a>



## 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
<p>Лаборатория товароведения и экспертизы продовольственных и непродовольственных товаров; Научно-исследовательская лаборатория оценки качества и безопасности сырья и продуктов питания; Лаборатория оценки качества безопасности сырья и пищевых продуктов (1-301) 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, дом № 191, Здание учебного корпуса</p>	<p>Холодильник; Хлебопечь LG (для лабораторной выпечки образцов); ИДК-1 (прибор для определения качества клейковины); Прибор Журавлева (для определения пористости хлеба); Лабораторная посуда для проведения органолептической оценки продовольственных товаров; Образцы продовольственных и непродовольственных товаров; Нормативная и справочная литература; Проектор; Экран; Анализатор АКВ-07 МК вольтамперметрический; Комплекс по определению массовой доли азота и белка по Кьельдалю «Кельтран»; Спектрофотометр ПЭ-5400УФ; Ультразвуковой технологический аппарат «Волна»; Хроматограф жидкостной аналитический малогабаритный «Цвет Яуза»; Рефрактометр ИРФ- 454 Б2М; Вибровискозиметр серии SV-10; Микроскоп цифровой стереоскопический панкратический MC-2-ZOOMDigital; pH-Метр МАРК-903; Баня водяная многоместная ТБ-6А; Лабораторная мельница «Вьюга»; Центрифуга лабораторная УС-1412А; Печь электрокамерная ЭКСП-10; Весы аналитические «A&amp;D»; DSCALES Co, LTD; Аппарат Сокслета</p>	<p>1. Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015; свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение: 1. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLCmediaplayer»; 2. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-litecodecs»; 3. Офисный пакет «WPSoffice»; 4. Программа для работы с архивами «7zip»; 5. Программа для работы с документами формата .pdf «Adobereader»</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой и подключением к сети «Интернет» и доступом в ЭИОС (читальный зал ФГБОУ ВО «МГТУ»</p>	<p>Компьютерное оснащение с выходом в Интернет на 30 посадочных мест, оснащенные специализированной мебелью (стулья, столы, шкафы, шкафы выставочные), мультимедийное оборудование, оргтехника (принтеры, сканеры, ксерокс)</p>	<p>1. Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015; свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение: 1. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLCmediaplayer»; 2. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-litecodecs»; 3. Офисный пакет «WPSoffice»; 4. Программа для работы с архивами «7zip»; 5. Программа для работы с документами формата .pdf «Adobereader»</p>

