

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Куижева Саида Казбековна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 21.09.2021 09:48:17  
Уникальный программный ключ:  
71183e1134ef9cfa69b206d480271b3e1a975e6f

## МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет \_\_\_\_\_ технологический \_\_\_\_\_

Кафедра \_\_\_\_\_ технологии. машин и оборудования пищевых производств \_\_\_\_\_



### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1.В.ДВ.08.01. Тара и упаковка

по направлению  
подготовки бакалавров 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья

по профилю подготовки Технология бродильных производств и виноделие

квалификация (степень)  
выпускника \_\_\_\_\_ бакалавр \_\_\_\_\_

форма обучения \_\_\_\_\_ очная, заочная \_\_\_\_\_

год начала подготовки \_\_\_\_\_ 2021 \_\_\_\_\_

Рабочая программа составлена на основе **ФГОС ВО** и учебного плана МГТУ по направлению (специальности) 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья

Составитель рабочей программы:

Старший преподаватель  
(должность, ученое звание, степень)

  
(подпись) Коблева М. М.  
(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

Технологии, машин и оборудования пищевых производств

(наименование кафедры)

Заведующий кафедрой  
«23» 08 2021 г.

  
(подпись) Сиюхов Х. Р.  
(Ф.И.О.)

Одобрено научно-методической комиссией факультета  
(где осуществляется обучение)

«23» 08 2021 г.

Председатель  
научно-методического  
совета направления (специальности)  
(где осуществляется обучение)

  
(подпись) Сиюхов Х. Р.  
(Ф.И.О.)

Декан факультета  
(где осуществляется обучение)  
«23» 08 2021 г.

  
(подпись) Схаляхов А. А.  
(Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО:  
Начальник УМУ  
«23» 08 2021 г.

  
(подпись) Чудесова Н. Н.  
(Ф.И.О.)

Зав. выпускающей кафедрой  
по направлению (специальности)

  
(подпись) Сиюхов Х. Р.  
(Ф.И.О.)

## **1. Цели и задачи учебной дисциплины**

**Цели изучения учебной дисциплины:** формирование у студентов знаний по основам тароведения, характеристике основных свойств упаковочных материалов, видам тары и планированию упаковки для пищевых продуктов.

### **Задачи изучения учебной дисциплины:**

- знакомство с терминами и понятиями упаковочного дела, классификацией тары, основными функциями упаковки и маркировки;
- изучить барьерные и другие свойства упаковочных материалов и виды потребительской тары для пищевых продуктов;
- охарактеризовать упаковочные материалы для транспортной тары, виды транспортной тары; правила обращения с продукцией в таре из различных материалов, правила обращения, хранения, и возврата транспортной тары;
- знакомство с требованиями маркетинга к упаковке, с основами планирования упаковки, с требованиями экологии к упаковке.

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

Дисциплина «Тара и упаковка» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана ОП по направлению подготовки бакалавров 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья.

Для успешного освоения дисциплины необходимы знания по следующим дисциплинам и разделам ОП: физика, химия, микробиология, биохимия, научные основы хранения и транспортирования продовольственных товаров.

## **3. Перечень планируемых результатов обучения и воспитания по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

**УК-2.** Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений).

УК-2.1.

ИД-1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Ожидаемые результаты решения выделенных задач.

УК-2.2.

ИД-2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.

УК-2.3.

ИД-3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.

УК-2.4.

ИД-4. Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.

**ОПК-2.** Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности.

ОПК-2.1.

ИД-1 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности.

ОПК-2.2.

ИД-2 Применяет информационно- коммуникационные технологии в решении типовых задач в профессиональной деятельности.

ОПК-2.3.

ИД-3 Владеет специальными программами и базами данных при разработке технологий протекающих при производстве продуктов питания из растительного сырья.

**ОПК-3.** Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов.

ОПК 3.1.

ИД-1 Готовностью применять инженерные знания для разработки и реализации технологических частей проектов по производству продуктов питания из растительного сырья

ОПК 3.2

ИД-2 Способностью разрабатывать предложения по повышению эффективности технологического процесса производства, снижению трудоемкости производства, продукции сокращению расхода сырья, материалов, энергоресурсов повышение производительности труда.

ОПК

3.3

ИД-3 Поиск путей и разработка способов решения нестандартных производственных задач;

ОПК-3.4

ИД-4 Организация эффективной системы контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на базе стандартных и сертификационных испытаний, анализ проблемных производственных ситуаций, решение проблемных задач и вопросов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**УК-2:**

**Знать:** необходимые для осуществления профессиональной деятельности системные знания в области экономики, основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач.

**Уметь:** проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты; определять круг задач в рамках профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в профессиональной деятельности; выполнять действия, связанные с решением исследовательских задач, предполагающих получение нового знания, требующих разработки инновационных подходов и методов решения.

**Владеть:** технологией разработки и реализации проектов, навыками применения современного инструментария для решения экономических задач; методикой построения, анализа и построения моделей для оценки состояния, и прогноза развития экономических процессов и явлений.

**ОПК-2:**

**Знать:** основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач профессиональной деятельности

**Уметь:** применять знания основных законов естественнонаучных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в сфере общественного питания.

**Владеть:** основными законами и методами исследований естественных наук при разработке технологий протекающих при производстве продуктов питания из растительного сырья.

**ОПК-3:**

**Знать:** инженерные процессы при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов; различные виды технологического оборудования в соответствии с требованиями техники безопасности разных классов предприятий питания.

**Уметь:** Разрабатывать предложения по повышению эффективности технологического процесса производства, снижению трудоемкости производства продукции, сокращению расходов сырья, материалов, энергоресурсов повышение производительности труда

**Владеть:** знаниями инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы. Общая трудоемкость дисциплины.

##### 4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

Вид учебной работы	Всего часов/з.е.	Семестры
		7
<b>Контактные часы (всего)</b>	<b>30,25/0,84</b>	<b>30,25/0,84</b>
В том числе:		
Лекции (Л)	15/0,42	15/0,42
Практические занятия (ПЗ)	15/0,42	15/0,42
Семинары (С)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)		
Контактная работа в период аттестации (КРАТ)		
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП)	0,25/0,01	0,25/0,01
<b>Самостоятельная работа (СР) (всего)</b>	<b>77,75/1,33</b>	<b>77,75/1,33</b>
В том числе:		
Расчетно-графические работы	-	-
Реферат	-	-
<i>Другие виды СР (если предусматриваются, приводится перечень видов СР)</i>	-	-
1. Составление плана-конспекта	47,75/0,61	47,75/0,61
2. Проведение мониторинга, подбор и анализ статистических данных	30/0,83	30/0,83
Курсовой проект (работа)	-	-
<b>Контроль (всего)</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
Форма промежуточной аттестации: <b>зачет</b>		<b>зачет</b>
<b>Общая трудоемкость (часы/ з.е.)</b>	<b>108/3</b>	<b>1083</b>

##### 4.2. Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

Вид учебной работы	Всего часов/з.е.	Семестры
		9
<b>Контактные часы (всего)</b>	<b>10,25/0,28</b>	<b>10,25/0,28</b>
В том числе:		
Лекции (Л)	4/0,11	4/0,11
Практические занятия (ПЗ)	6/0,16	6/0,16
Семинары (С)	-	-

Лабораторные работы (ЛР)		
Контактная работа в период аттестации (КРАТ)	0,25/0,01	0,25/0,01
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП)		
<b>Самостоятельная работа (СР) (всего)</b>	<b>94/2,61</b>	<b>94/2,61</b>
В том числе:		
Расчетно-графические работы	-	-
Контрольная работа	30/0,83	30/0,83
<i>Другие виды СР (если предусматриваются, приводится перечень видов СР)</i>	-	-
1. Составление плана-конспекта	38/1,06	38/1,06
2. Проведение мониторинга, подбор и анализ статистических данных	26/0,72	26/0,72
Курсовой проект (работа)		
<b>Контроль (всего)</b>	<b>3,75/0,10</b>	<b>3,75/0,10</b>
Форма промежуточной аттестации: зачет, к/р		зачет, к/р
<b>Общая трудоемкость(часы/ з.е.)</b>	<b>108/3</b>	<b>108/3</b>

## 5. Структура и содержание дисциплины

### 5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Л	С/ЛЗ	КРАТ	СРП	Контроль	
7 семестр								
1.	Тема 1. Основы тароведения	1-2 неделя	2	2			11	блиц-опрос, практическое занятие
2.	Тема 2. Потребительская тара и ее упаковочные материалы.	3-4 неделя	2	2			11	Блиц-опрос, тестирование, практическое занятие
3.	Тема 3. Транспортная тара и ее упаковочные материалы	5-6 неделя	2	2			11	обсуждение докладов, практическое занятие
4.	Тема 4. Групповая упаковка. Тара-оборудование. Пакетирование. Поддоны.	7-8 неделя	2	2			11,25	тестирование, практическое занятие
5.	Тема 5. Актуальные направления в дизайне упаковки и этикетирования.	9-10 неделя	2	2			11,25	блиц-опрос практическое занятие

6.	Тема 6. Упаковочная индустрия и окружающая среда	11-12 неделя	2	2				11	тестирование, практическое занятие
7.	Тема 7. Упаковка для продовольственных товаров	13-15 неделя	3	3				11,25	обсуждение докладов, блиц-опрос
	Промежуточная аттестация		-			0,25			зачет в устной форме
	<b>ИТОГО:</b>		<b>15/0,42</b>	<b>15/0,42</b>		<b>0,25/0,01</b>		<b>77,75/1,33</b>	

## 5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)					
		Л	С/ПЗ	КРАТ	СРП	контроль	СР
9 семестр							
1.	Тема 1. Основы тароведения	1	-				<b>13</b>
2.	Тема 2. Потребительская тара и ее упаковочные материалы.	1	-				<b>13</b>
3.	Тема 3. Транспортная тара и ее упаковочные материалы	-	2				<b>14</b>
4.	Тема 4. Групповая упаковка. Тара-оборудование. Пакетирование. Поддоны.	2	2				<b>14</b>
5.	Тема 5. Актуальные направления в дизайне упаковки и этикетирования.	-	-				<b>14</b>
6.	Тема 6. Упаковочная индустрия и окружающая среда	-	-				<b>13</b>
7.	Тема 7. Упаковка для продовольственных товаров	-	2				<b>13</b>
	Промежуточная аттестация - экзамен в устной форме	-	-	0,25		3,75	
	<b>ИТОГО:</b>	<b>4/0,11</b>	<b>6/0,16</b>	<b>0,25/0,01</b>		<b>3,75/0,10</b>	<b>94/2,61</b>

### 5.3. Содержание разделов дисциплины «Тара и упаковка», образовательные технологии

#### Лекционный курс

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы / зач. ед.)		Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Тема 1. Основы тароведения	2/0,05	1/0,03	Современное состояние и тенденции развития тароупаковочной отрасли. Основные функции упаковки и маркировки, их влияние на качество. Защита продукта от воздействия факторов внешней среды, идентификация и информационное обеспечение товара (указание сорта, описание потребительских свойств, назначения, способа употребления, условий хранения и др.). Упаковка и маркировка в системе сертификации. Современные требования, предъявляемые к таре и маркировке товаров: способность сохранять товар длительное время,	УК-2, ОПК-2, ОПК-3	<b>Знать:</b> необходимые для осуществления профессиональной деятельности системные знания в области экономики, основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач; основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач профессиональной деятельности; инженерные процессы при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов; различные виды технологического оборудования в соответствии с требованиями техники безопасности разных классов предприятий питания. <b>Уметь:</b> проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные	Лекция-беседа,

			<p>безопасность, надежность, привлекательный внешний вид, многофункциональность, способность к утилизации, широкий ассортимент.</p> <p>Упаковка и маркировка: основы терминологии и классификации.</p> <p>Стандартизация как основа терминологии и классификации тары, упаковки и маркировки.</p> <p>Основные виды и категории стандартов на тару, упаковку и маркировку. Цели, задачи и принципы классификации тары и упаковки.</p> <p>Классификация тары по назначению, материалам изготовления, в зависимости от формы и конструктивных особенностей и др.</p> <p>Законодательство в области упаковки и маркировки потребительских товаров: отечественный опыт и опыт зарубежных стран.</p> <p>Сертификация тары и упаковочных материалов.</p>	<p>варианты; определять круг задач в рамках профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в профессиональной деятельности; выполнять действия, связанные с решением исследовательских задач, предполагающих получение нового знания, требующих разработки инновационных подходов и методов решения; применять знания основных законов естественнонаучных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в сфере общественного питания; разрабатывать предложения по повышению эффективности технологического процесса производства, снижению трудоемкости производства продукции, сокращению расходов сырья, материалов, энергоресурсов повышение производительности труда.</p> <p><b>Владеть:</b> технологией разработки и реализации проектов, навыками применения современного инструментария для решения</p>	
--	--	--	---	--	--

						экономических задач; методикой построения, анализа и построения моделей для оценки состояния, и прогноза развития экономических процессов и явлений; основными законами и методами исследований естественных наук при разработке технологий протекающих при производстве продуктов питания из растительного сырья; знаниями инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов.	
2.	Тема 2. Потребительская тара и ее упаковочные материалы.	2/0,05	1/0,03	Сырье и материалы для производства тары и упаковки. Основные виды полимерных упаковочных материалов и требования, предъявляемые к ним. Санитарно-гигиенические свойства полимеров. Целлофан. Характеристика свойств. Лакированный и нелакированный целлофан. Использование. Жесткая и полужесткая тара из полимерных и комбинированных материалов для пищевых продуктов (стаканчики, банки, коробки, лотки-	УК-2, ОПК-2, ОПК-3	<b>Знать:</b> необходимые для осуществления профессиональной деятельности системные знания в области экономики, основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач; основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач профессиональной деятельности; инженерные процессы при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов; различные виды технологического оборудования в соответствии с требованиями техники безопасности разных	Лекция-беседа,



				Использование возвратной стеклянной тары, ее значение с позиций требований экологии.		повышение производительности труда. <b>Владеть:</b> технологией разработки и реализации проектов, навыками применения современного инструментария для решения экономических задач; методикой построения, анализа и построения моделей для оценки состояния, и прогноза развития экономических процессов и явлений; основными законами и методами исследований естественных наук при разработке технологий протекающих при производстве продуктов питания из растительного сырья; знаниями инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов.	
3.	Тема 3. Транспортная тара и ее упаковочные материалы	2/0,05	-	Транспортная тара и маркировка. Виды и типы транспортной тары из бумаги и картона. Картонные ящики. Преимущества картонных ящиков по сравнению с деревянными. Правила обращения с картонными ящиками (с продукцией и порожними) при штабелировании,	УК-2, ОПК-2, ОПК-3	<b>Знать:</b> необходимые для осуществления профессиональной деятельности системные знания в области экономики, основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач; основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач профессиональной деятельности; инженерные процессы при решении профессиональных задач	Лекция-беседа,

			<p>пакетировании, хранении. Деревянная транспортная тара. Достоинства и недостатки</p> <p>Виды деревянной тары – ящики, бочки, барабаны. Деревянные бочки, заливные, сухотарные, фанерно-штампованные. Назначение. Элементы конструкции. Правила вскрытия деревянных бочек в торговом предприятии. Барабаны деревянные и фанерные. Назначение. Полимерная транспортная тара мягкая (тканые и пленочные мешки, крупногабаритные мягкие контейнеры), жесткая (ящики, бочки), двойная тара – "мешок в коробке". Преимущества полимерных ящиков перед деревянными. Основные материалы для получения ящиков и бочек. Особенности эксплуатации полимерной тары. Старение полимерной тары. Маркировка полимерной тары (без продукции). Пути повышения прочности</p>	<p>и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов; различные виды технологического оборудования в соответствии с требованиями техники безопасности разных классов предприятий питания.</p> <p><b>Уметь:</b> проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты; определять круг задач в рамках профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в профессиональной деятельности; выполнять действия, связанные с решением исследовательских задач, предполагающих получение нового знания, требующих разработки инновационных подходов и методов решения; применять знания основных законов естественнонаучных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в сфере общественного питания; разрабатывать предложения по</p>	
--	--	--	--	---	--

				<p>полимерных ящиков. Полимерные мешки (тканые и пленочные). Типы пленочных мешков, основной материал. Тканые мешки из полипропиленовых и других полимерных нитей, их типы. Металлическая транспортная тара (фляги, бочки, ящики). Их назначение. Маркировка транспортной тары. Маркировка экспортных грузов: содержание, способы нанесения. Манипуляционные знаки маркировки транспортной тары. Способы нанесения маркировки.</p>		<p>повышению эффективности технологического процесса производства, снижению трудоемкости производства продукции, сокращению расходов сырья, материалов, энергоресурсов повышение производительности труда. <b>Владеть:</b> технологией разработки и реализации проектов, навыками применения современного инструментария для решения экономических задач; методикой построения, анализа и построения моделей для оценки состояния, и прогноза развития экономических процессов и явлений; основными законами и методами исследований естественных наук при разработке технологий протекающих при производстве продуктов питания из растительного сырья; знаниями инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов.</p>	
4.	Тема 4. Групповая упаковка. Тара-оборудование. Пакетирование. Поддоны.	2/0,05	2/0,05	Групповая упаковка. Виды продукции, для которой может быть использована групповая упаковка. Материалы, используемые для формирования	УК-2, ОПК-2, ОПК-3	<b>Знать:</b> необходимые для осуществления профессиональной деятельности системные знания в области экономики, основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач;	Лекция-беседа,

			<p>групповой упаковки. Тара-оборудование. Понятие. Экономическая эффективность при использовании. Типы тары-оборудования, их характеристика. Конструкция тары-оборудования в зависимости от назначения и способа соединения ее частей. Пакетирование. Значение. Способы скрепления пакетов (металлическими или полимерными лентами, термоусадочными или растягивающимися пленками), их характеристика. Поддоны. Значение. Конструкция плоских, ящичных и стоечных поддонов, материалы, назначение.</p>	<p>основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач профессиональной деятельности; инженерные процессы при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов; различные виды технологического оборудования в соответствии с требованиями техники безопасности разных классов предприятий питания. <b>Уметь:</b> проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты; определять круг задач в рамках профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в профессиональной деятельности; выполнять действия, связанные с решением исследовательских задач, предполагающих получение нового знания, требующих разработки инновационных подходов и методов решения;</p>	
--	--	--	--	---	--

					<p>применять знания основных законов естественнонаучных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в сфере общественного питания;</p> <p>разрабатывать предложения по повышению эффективности технологического процесса производства, снижению трудоемкости производства продукции, сокращению расходов сырья, материалов, энергоресурсов</p> <p>повышение производительности труда.</p> <p><b>Владеть:</b> технологией разработки и реализации проектов, навыками применения современного инструментария для решения экономических задач; методикой построения, анализа и построения моделей для оценки состояния, и прогноза развития экономических процессов и явлений; основными законами и методами исследований естественных наук при разработке технологий протекающих при производстве продуктов питания из растительного сырья; знаниями инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов.</p>	
--	--	--	--	--	---	--

5.	Тема 5. Актуальные направления в дизайне упаковки и этикетирования	2/0,05	-	<p>Актуальные направления в дизайне упаковки и этикетировании. Понятие упаковочного дизайна и его задачи. Составные элементы дизайна. Влияние формы, цвета и конструкции упаковки на формирование потребительских предпочтений. Критерии выбора формы упаковки. Разновидности конструкций. Многофункциональные и трансформирующиеся упаковки. Визуальное воздействие цвета упаковки на покупателя. Разработка фирменного стиля упаковки, товарных знаков, фирменных графических комплексов и др.</p> <p>Этикетка: правила оформления и требования к маркировке отдельных видов продовольственных товаров. Графическое оформление: шрифтовые, графические и полиграфические этикетки. Выбор оптимального</p>	УК-2, ОПК-2, ОПК-3	<p><b>Знать:</b> необходимые для осуществления профессиональной деятельности системные знания в области экономики, основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач; основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач профессиональной деятельности; инженерные процессы при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов; различные виды технологического оборудования в соответствии с требованиями техники безопасности разных классов предприятий питания.</p> <p><b>Уметь:</b> проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты; определять круг задач в рамках профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в профессиональной деятельности;</p>	Лекция-беседа,
----	---	--------	---	---	--------------------------	--	----------------

		-	<p>шрифта.  Автоматизированное нанесение информации на упаковку: каплеструйная и флексографическая печать.  Виды композиционных схем: центральная осевая, "трансляционная", ассиметричная.  Этикеточная бумага: сорта, марки, виды.  Легкоприклеивающиеся и легкосмывающиеся этикетки. Многослойные композиционные материалы (МКМ) с постоянно липким клеевым слоем для самоклеющихся этикеток. Высокопрочные этикетки.</p>	<p>выполнять действия, связанные с решением исследовательских задач, предполагающих получение нового знания, требующих разработки инновационных подходов и методов решения; применять знания основных законов естественнонаучных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в сфере общественного питания; разрабатывать предложения по повышению эффективности технологического процесса производства, снижению трудоемкости производства продукции, сокращению расходов сырья, материалов, энергоресурсов повышение производительности труда.  <b>Владеть:</b> технологией разработки и реализации проектов, навыками применения современного инструментария для решения экономических задач; методикой построения, анализа и построения моделей для оценки состояния, и прогноза развития экономических процессов и явлений; основными законами и методами исследований естественных наук при разработке технологий протекающих при производстве продуктов питания</p>	
--	--	---	---	---	--

						из растительного сырья; знаниями инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов.	
6.	Тема 6. Упаковочная индустрия и окружающая среда	2/0,05	-	Утилизация тары и упаковки: экономический и экологический аспекты. Экологическая безопасность при использовании и утилизации упаковочных материалов. Структура упаковочных отходов. Способы утилизации тары и упаковки. Влияние состава материала на способ его утилизации. Повторное использование материалов. Информационные знаки на упаковке, характеризующие возможность ее утилизации и повторного использования. Утилизация алюминиевой и жестяной тары и упаковки. Утилизация материалов в	УК-2, ОПК-2, ОПК-3	<b>Знать:</b> необходимые для осуществления профессиональной деятельности системные знания в области экономики, основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач; основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач профессиональной деятельности; инженерные процессы при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов; различные виды технологического оборудования в соответствии с требованиями техники безопасности разных классов предприятий питания. <b>Уметь:</b> проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные	Лекция-беседа,

			<p>качестве источников энергии.</p> <p>Вторичное использование полимерных материалов. Технологии рекуперации, регенерации и повторного использования пластмасс.</p> <p>Экологическая безопасность при использовании и утилизации упаковочных материалов. Вредные для здоровья и окружающей среды упаковочные материалы. Элементы, накапливающиеся в почве и грунтовых водах при разложении упаковочных материалов. Газы, выделяющиеся при сгорании полимерных упаковок. Обеззараживание диоксинов. Влияние химического состава пластмасс на уровень выбросов токсичных веществ. Экологическая совместимость полимерных упаковок.</p>	<p>варианты; определять круг задач в рамках профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в профессиональной деятельности; выполнять действия, связанные с решением исследовательских задач, предполагающих получение нового знания, требующих разработки инновационных подходов и методов решения; применять знания основных законов естественнонаучных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в сфере общественного питания; разрабатывать предложения по повышению эффективности технологического процесса производства, снижению трудоемкости производства продукции, сокращению расходов сырья, материалов, энергоресурсов повышение производительности труда.</p> <p><b>Владеть:</b> технологией разработки и реализации проектов, навыками применения современного инструментария для решения</p>	
--	--	--	--	--	--

						экономических задач; методикой построения, анализа и построения моделей для оценки состояния, и прогноза развития экономических процессов и явлений; основными законами и методами исследований естественных наук при разработке технологий протекающих при производстве продуктов питания из растительного сырья; знаниями инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов.	
7.	Тема 7. Упаковка для продовольственных товаров.	3/0,08	-	<p>Продукты переработки зерна; пищевые концентраты, чай, кофе, поваренная соль; плоды, овощи свежие и переработанные; молоко и молочные продукты; пищевые жиры; мясо и мясные продукты; рыба и рыбные продукты; крахмал, сахар, мёд; кондитерские изделия; алкогольные, безалкогольные напитки. Процессы, происходящие при хранении отдельных групп и видов пищевых продуктов.</p> <p>Потребительская и</p>	УК-2, ОПК-2, ОПК-3	<p><b>Знать:</b> необходимые для осуществления профессиональной деятельности системные знания в области экономики, основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач; основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач профессиональной деятельности; инженерные процессы при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов; различные виды технологического оборудования в соответствии с требованиями техники безопасности разных</p>	Лекция-беседа,

				<p>транспортная тара для них в зависимости от видов перевозок, назначения, сроков хранения.</p>	<p>классов предприятий питания. <b>Уметь:</b> проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты; определять круг задач в рамках профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в профессиональной деятельности; выполнять действия, связанные с решением исследовательских задач, предполагающих получение нового знания, требующих разработки инновационных подходов и методов решения; применять знания основных законов естественнонаучных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в сфере общественного питания; разрабатывать предложения по повышению эффективности технологического процесса производства, снижению трудоемкости производства продукции, сокращению расходов сырья, материалов, энергоресурсов</p>	
--	--	--	--	---	---	--

						<p>повышение производительности труда.</p> <p><b>Владеть:</b> технологией разработки и реализации проектов, навыками применения современного инструментария для решения экономических задач; методикой построения, анализа и построения моделей для оценки состояния, и прогноза развития экономических процессов и явлений; основными законами и методами исследований естественных наук при разработке технологий протекающих при производстве продуктов питания из растительного сырья; знаниями инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов.</p>	
	<b>Итого</b>	<b>15/0,42</b>	<b>4/0,11</b>				

**5.4. Практические и семинарские занятия, их наименование, содержание и объем в часах**

Номер занятия п/п	№ раздела дисциплины	Наименование семинарских занятий	Объем в часах / трудоемкость в з.е.	
			ОФО	ЗФО
			7 семестр	9 семестр
1.	Тема 1. Основы тароведения	<p>Основные функции упаковки и маркировки, их влияние на качество.</p> <p>Современные требования, предъявляемые к таре и маркировке товаров.</p> <p>Законодательство в области упаковки и маркировки потребительских товаров.</p> <p>Решение ситуационных задач.</p> <p><b>Цель:</b> формирование у студентов знаний в области упаковочного дела.</p> <p><b>Задачи:</b> знакомство с состоянием упаковочной отрасли в стране, знание упаковки в пищевой промышленности и торговле.</p> <p>Изучение требований к упаковке и маркировке, терминологии упаковочного дела и классификации тары.</p>	2/0,05	-
2.	Тема 2. Потребительская тара и ее упаковочные материалы.	<p>Полимерные упаковочные материалы и тара из них.</p> <p>Сырье и материалы для производства тары и упаковки.</p> <p>Основные виды полимерных упаковочных материалов и требования, предъявляемые к ним. Области применения основных полимерных упаковочных материалов, их преимущества и недостатки.</p> <p>Контроль качества полимерной тары и упаковочных материалов.</p> <p>Упаковочные материалы из металла и потребительская тара из них.</p> <p>Упаковочные материалы и потребительская тара из бумаги и картона. Стеклопакетная</p>	2/0,05	-

		<p>тара. Общие правила упаковки. Товарные знаки и марки. Значение товарных знаков, порядок разработки, регистрации и правовая защита товарных знаков. Решение ситуационных задач.</p> <p><b>Цель:</b> формирование знаний в области влияния упаковочных материалов и потребительской тары на сохранение качества продовольственных товаров.</p> <p><b>Задачи:</b> изучить барьерные и другие свойства полимерных, металлических, бумажно-картонных материалов и стекла, а также виды потребительской тары из данных материалов. Научиться определять вид и марки материала. Уметь прогнозировать сроки хранения различных пищевых продуктов в зависимости от материалов и способов упаковывания.</p>		
3.	Тема 3. Транспортная тара и ее упаковочные материалы	<p>Транспортная тара и маркировка. Виды и типы транспортной тары. Маркировка экспортных грузов: содержание, способы нанесения.</p> <p>Решение ситуационных задач.</p> <p><b>Цель:</b> формирование знаний в области классификации ассортимента и свойств транспортной тары для продовольственных товаров.</p> <p><b>Задачи:</b> изучить виды и типы транспортной тары, факторы, влияющие на её прочность, влагостойкость, правила эксплуатации и возврата, обращения с продукцией в различных видах транспортной тары, а также её использование для различных пищевых продуктов.</p>	2/0,05	2/0,05
4.	Тема 4. Групповая упаковка. Тара-оборудование.	<p>Групповая упаковка. Виды продукции, для которой может быть использована групповая</p>	2/0,05	2/0,05

	<p>Пакетирование. Поддоны.</p>	<p>упаковка. Материалы, используемые для формирования групповой упаковки. Решение ситуационных задач. <b>Цель:</b> познакомить студентов со способом укрупнения грузовые единиц – пакетированием и использованием тары – оборудования, что позволяет механизировать погрузочно-разгрузочные работы, а также с групповой упаковкой, способствующей снижению расходов на тару. <b>Задачи:</b> изучить способы формирования пакетов на плоских поддонах, сравнить их эффективность, познакомиться с особенностями технологии скрепления пакетов. Иметь понятие о конструкции ящичных и стоечных поддонов и их назначении. Знать виды продукции, для которых может быть использована групповая упаковка.</p>		
5.	<p>Тема 5. Актуальные направления в дизайне упаковки и этикетирования.</p>	<p>Актуальные направления в дизайне упаковки и этикетировании. Требования к качеству художественного и полиграфического оформления упаковки. Этикетка: правила оформления и требования к маркировке отдельных видов продовольственных товаров. Решение ситуационных задач. <b>Цель:</b> познакомиться с рекламной функцией упаковки и значением упаковочного дизайна с позиции маркетинга. Знать различные способы печати на этикетке и упаковке. <b>Задачи:</b> уметь планировать потребительскую тару и ее оформление в зависимости от вида и назначения продукта. Познакомиться с воздействием цвета на покупателя, знать в</p>	2/0,05	-

		<p>каком случае оформление упаковки может выполнять функцию товарного знака.</p> <p>Познакомиться с классификацией этикеток и способами нанесения ее на упаковку, видами печати, используемыми для оформления упаковки и этикеток.</p>		
6.	Тема 6. Упаковочная индустрия и окружающая среда	<p>Утилизация тары и упаковки: экономический и экологический аспекты.</p> <p>Экологическая безопасность при использовании и утилизации упаковочных материалов.</p> <p><b>Цель:</b> знать о роли использованной упаковке и загрязнении окружающей среды, познакомиться с опытом развитых стран по решению экологических проблем, связанных с использованной упаковкой.</p> <p><b>Задачи:</b> изучить негативное влияние на окружающую среду, сжигание упаковочных отходов, захоронение полимерных материалов, роста свалок. Познакомиться с опытом развитых стран в области законодательства по сбору, вторичной переработки и утилизации упаковочных отходов.</p>	2/0,05	-
7.	Тема 7. Упаковка для продовольственных товаров	<p>Решение ситуационных задач.</p> <p><b>Цель:</b> изучить требования стандартов на пищевые продукты к упаковке, уметь планировать потребительскую упаковку в зависимости от особенностей продукта и длительности его хранения.</p> <p><b>Задачи:</b> для каждой группы товаров знать основные процессы, ухудшающие качество их при хранении, Познакомиться с требованиями стандартов к потребительской и</p>	3/0,08	2/0,05

		транспортной упаковке, правилами маркировки транспортной тары и ее использования при местной реализации и межобластных поставках.		
	<b>Итого:</b>		<b>15/0,42</b>	<b>6/0,16</b>

### 5.5 Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Объем в часах / трудоемкость в з.е.
-	-	-	-

### 5.6. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрены.

### 5.7. Самостоятельная работа студентов

#### Содержание и объем самостоятельной работы студентов

№ п/п	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах / трудоемкость в з.е.	
				ОФО	ЗФО
				7 семестр	9 семестр
1.	Тема 1. Основы тароведения	Написание реферата Проработка учебного материала по специальной литературе, написание конспектов. Подготовка к практической работе	1-2 неделя	11/0,30	13/0,36
2.	Тема 2. Потребительская тара и ее упаковочные материалы.	Написание рефератов. Проработка учебного материала по специальной литературе, написание конспектов. Подготовка к практической работе. Составление тестов.	3-4 неделя	11/0,30	13/0,36
3.	Тема 3. Транспортная тара и ее упаковочные материалы	Написание рефератов. Проработка учебного материала по специальной литературе, написание конспектов. Подготовка к практической работе. Составление тестов.	5-6 неделя	11/0,30	14/0,38
4.	Тема 4. Групповая упаковка. Тара-оборудование. Пакетирование. Поддоны.	Написание рефератов. Проработка учебного материала по специальной литературе, написание конспектов. Подготовка к	7-8 неделя	11,25/0,31	14/0,38

		лабораторной работе. Подготовка к семинарскому занятию. Составление тестов. Подготовка к срезу знаний.			
5.	Тема 5. Актуальные направления в дизайне упаковки и этикетирования.	Написание рефератов. Проработка учебного материала по специальной литературе, написание конспектов. Подготовка к лабораторной работе. Подготовка к семинарскому занятию. Составление тестов.	9-10 неделя	11,25/0,31	14/0,38
6.	Тема 6. Упаковочная индустрия и окружающая среда	Написание рефератов. Проработка учебного материала по специальной литературе, написание конспектов. Подготовка к лабораторной работе. Подготовка к семинарскому занятию. Составление тестов.	11-12 неделя	11/0,30	13/0,36
7.	Тема 7. Упаковка для продовольственных товаров	Написание рефератов. Проработка учебного материала по специальной литературе, написание конспектов. Подготовка к лабораторной работе. Подготовка к семинарскому занятию. Составление тестов.	13-15 неделя	11,25/0,31	13/0,36
	<b>Итого</b>			<b>77,75/2,16</b>	<b>94/2,61</b>

## 5.8. Календарный график воспитательной работы по дисциплине

### Модуль 7. Вовлечение обучающихся в профориентационную деятельность

Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
Ноябрь 2021 г. ФГБОУ ВО «МГТУ»	Лекция-беседа: «Современные требования, предъявляемые к таре и маркировке товаров»	Групповая	Коблева М. М.	Сформированность УК-2, ОПК-2, ОПК-3

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

### 6.1 Методические указания (собственные разработки)

1. Коблева, М.М. Курс лекций по дисциплине "Тара и упаковка" [Электронный ресурс] / Коблева М.М. - Майкоп: ИП Магарин, 2019. - 51 с. – Режим доступа: <http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100052155>

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.

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.

### 6.2 Литература для самостоятельной работы

1. Шипинский, В.Г. Оборудование для производства тары и упаковки [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Г. Шипинский. - М.: ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2019. - 624 с. - ЭБС «Znaniium.com» - Режим доступа: <https://znaniium.com/catalog/document?id=355722>

## 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Тара и упаковка».

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

Этапы формирования компетенции (согласно учебному плану)		Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы
академический	академически	
ОФО	ЗФО	
<b>УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</b>		
		Пищевая химия
		Введение в технологию продуктов питания
		Правоведение
		Экономика
		Проектный практикум
<b>7</b>	<b>9</b>	<b>Тара и упаковка</b>
		Современные упаковочные материалы
		Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа
		Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы
<b>ОПК-2. Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности</b>		

		Математика
		Физика
		Неорганическая и аналитическая химия
		Органическая химия
		Физическая и коллоидная химия
		Экология
		Биохимия
		Процессы и аппараты пищевых производств
		Введение в технологию продуктов питания
		Общая технология отрасли
		Химия отрасли
		Пищевая микробиология
		Системы управления технологическими процессами и информационные технологии
		Основы органического синтеза
		Общие принципы обработки пищевого сырья
		Биохимия растений
		Основы современной биотехнологии
7	9	<b>Тара и упаковка</b>
		Современные упаковочные материалы
		Технологическая практика
		Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа
		Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы
		Технология пищевых производств
<b>ОПК-3. Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов</b>		
		Прикладная механика
		Тепло - и хладотехника
		Электротехника и электроника
		Процессы и аппараты пищевых производств
		Метрология, стандартизация и сертификация
		Детали машин
		Общая технология отрасли
		Химия отрасли
		Технология отрасли
		Технологическое оборудование
		Проектирование предприятий отрасли и промышленного строительства
		Инженерная и компьютерная графика
		Пищевая микробиология
		Системы управления технологическими процессами и информационные технологии
		Методы очистки и разделения биологически активных веществ
		Особенности технологического сырья
		Плодово-ягодное виноделие

		Техника и технология минизаводов
<b>7</b>	<b>9</b>	<b>Тара и упаковка</b>
		Современные упаковочные материалы
		Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа
		Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы
		Технология пищевых производств
		Резание материалов и и режущий инструмент

**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	
<b>УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</b>					
<b>Знать:</b> необходимые для осуществления профессиональной деятельности системные знания в области экономики, основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Собеседование, доклады на семинарах, устный опрос, зачет
<b>Уметь:</b> проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты; определять круг задач в рамках профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в профессиональной деятельности; выполнять действия, связанные с решением исследовательских задач, предполагающих получение нового знания, требующих разработки инновационных подходов и методов решения.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>Владеть:</b> технологией разработки и реализации проектов, навыками	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении	Успешное и систематическое	

применения современного инструментария для решения экономических задач; методикой построения, анализа и построения моделей для оценки состояния, и прогноза развития экономических процессов и явлений.			навыков допускаются пробелы	применение навыков	
<b>ОПК-2. Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности</b>					
<b>Знать:</b> основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач профессиональной деятельности.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Собеседование, доклады на семинарах, устный опрос, зачет
<b>Уметь:</b> применять знания основных законов естественнонаучных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в сфере общественного питания.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>Владеть:</b> основными законами и методами исследований естественных наук при разработке технологий протекающих при производстве продуктов питания из растительного сырья.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
<b>ОПК-3. Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов</b>					
<b>Знать:</b> инженерные процессы при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов; различные виды технологического оборудования в соответствии с требованиями техники безопасности разных классов	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Собеседование, доклады на семинарах, устный опрос, зачет

предприятий питания.					
<b>Уметь:</b> Разрабатывать предложения по повышению эффективности технологического процесса производства, снижению трудоемкости производства продукции, сокращению расходов сырья, материалов, энергоресурсов повышение производительности труда.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>Владеть:</b> знаниями инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов.	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**

#### **Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля**

1. Основные функции упаковки и маркировки и требования, предъявляемые к ним.
2. Упаковка и маркировка: основы терминологии и классификации.
3. Условные знаки потребительской и транспортной маркировки.
4. Информация для потребителей пищевых продуктов.
5. Полимерные упаковочные материалы, их значение, условные обозначения. Свойства полимеров, важные в упаковочном секторе пищевой промышленности.
6. Характеристика целлофана как упаковочного материала для пищевых продуктов. Использование.
7. Характеристика полиэтилена как упаковочного материала. Виды. Использование для упаковывания различных групп пищевых продуктов.
8. Характеристика полипропилена как упаковочного материала. Комбинированные материалы с полипропиленом.
9. Поливинилхлорид и поливинилиденхлорид. Достоинства и недостатки. Использование для упаковывания пищевых продуктов.
10. Характеристика полистирола и полиамида как упаковочных материалов. Использование.
11. Полиэтилентерефталат. Характеристика как упаковочного материала, Использование.
12. Многослойные полимерные и комбинированные материалы. Способы получения. Значение в упаковочном секторе. Металлизированные плёнки, характеристика.
13. Потребительская тара из полимерных и комбинированных материалов. Характеристика видов и типов тары. Использование, вид материалов.
14. Пластмассовая и комбинированная потребительская тара для продуктов асептического консервирования, в вакуумной упаковке и упаковке с модифицированной газовой средой.
15. Металлическая консервная тара. Характеристика металлических материалов. Сущность внутренней электрохимической коррозии, сульфидной коррозии.
16. Металлические банки для консервов и сыпучих пищевых продуктов. Типы, номера. Комбинированные банки для сыпучих пищевых продуктов.
17. Характеристика бумаги как упаковочного материала. Основные полуфабрикаты в производстве бумаги. Влияние сырья и технологии на свойства бумаги.
18. Обёрточная бумага, марки и разновидности. Пищевая бумага, требования к составу сырья и цвету. Бумага для упаковывания продуктов на автоматах.
19. Растительный пергамент. Марки пищевого пергамента, использование. Комбинированные материалы на основе пергамента. Подпергамент. Марки в зависимости от назначения. Парафинированная бумага.
20. Картон для потребительской тары. Получение, подгруппы (хромовый, хром-эрзац и другие).
21. Потребительская тара из бумаги и картона (пакеты, коробки, пачки, стаканчики, банки). Типы, разновидности в зависимости от конструкции; материал.
22. Стеклоянная тара. Достоинства и недостатки. Пути повышения прочности стекла. Характеристика тары для пищевых жидкостей, консервов, молока и молочных продуктов. Типы бутылок и банок и венчиков горловины. Условные обозначения.

**Контрольные вопросы и задания для проведения промежуточной аттестации.  
Примерный перечень вопросов к зачету по дисциплине**

1. Основные функции упаковки и маркировки и требования, предъявляемые к ним.
2. Упаковка и маркировка: основы терминологии и классификации.
3. Условные знаки потребительской и транспортной маркировки.
4. Информация для потребителей пищевых продуктов.
5. Полимерные упаковочные материалы, их значение, условные обозначения. Свойства полимеров, важные в упаковочном секторе пищевой промышленности.
6. Характеристика целлофана как упаковочного материала для пищевых продуктов. Использование.
7. Характеристика полиэтилена как упаковочного материала. Виды. Использование для упаковывания различных групп пищевых продуктов.
8. Характеристика полипропилена как упаковочного материала. Комбинированные материалы с полипропиленом.
9. Поливинилхлорид и поливинилиденхлорид. Достоинства и недостатки. Использование для упаковывания пищевых продуктов.
10. Характеристика полистирола и полиамида как упаковочных материалов. Использование.
11. Полиэтилентерефталат. Характеристика как упаковочного материала. Использование.
12. Многослойные полимерные и комбинированные материалы. Способы получения. Значение в упаковочном секторе. Металлизированные плёнки, характеристика.
13. Потребительская тара из полимерных и комбинированных материалов. Характеристика видов и типов тары. Использование, вид материалов.
14. Пластмассовая и комбинированная потребительская тара для продуктов асептического консервирования, в вакуумной упаковке и упаковке с модифицированной газовой средой.
15. Металлическая консервная тара. Характеристика металлических материалов. Сущность внутренней электрохимической коррозии, сульфидной коррозии.
16. Металлические банки для консервов и сыпучих пищевых продуктов. Типы, номера. Комбинированные банки для сыпучих пищевых продуктов.
17. Характеристика бумаги как упаковочного материала. Основные полуфабрикаты в производстве бумаги. Влияние сырья и технологии на свойства бумаги.
18. Обёрточная бумага, марки и разновидности. Пищевая бумага, требования к составу сырья и цвету. Бумага для упаковывания продуктов на автоматах.
19. Растительный пергамент. Марки пищевого пергамента, использование. Комбинированные материалы на основе пергамента. Подпергамент. Марки в зависимости от назначения. Парафинированная бумага.
20. Картон для потребительской тары. Получение, подгруппы (хромовый, хром-эрзац и другие).
21. Потребительская тара из бумаги и картона (пакеты, коробки, пачки, стаканчики, банки). Типы, разновидности в зависимости от конструкции; материал.
22. Стеклоянная тара. Достоинства и недостатки. Пути повышения прочности стекла. Характеристика тары для пищевых жидкостей, консервов, молока и молочных продуктов. Типы бутылок и банок и венчиков горловины. Условные обозначения.
23. Бумажные мешки. Мешочная бумага. Типы мешков и характеристика материалов мешков, используемых для упаковывания пищевых продуктов. Правила штабелирования и обращения с продукцией в бумажных мешках.
24. Картонные ящики. Характеристика гофрированного и тарного плоского склеенного картона для транспортной тары. Типы картонных ящиков. Вспомогательные

упаковочные средства. Правила обращения и штабелирования продукции в картонных ящиках.

25. Деревянная транспортная тара. Достоинства и недостатки. Виды деревянной тары – ящики, бочки, барабаны. Классификация. Правила вскрытия деревянных ящиков и бочек в торговом предприятии.

26. Полимерная транспортная тара – мягкая, жёсткая, двойная. Виды. Особенности эксплуатации полимерной тары. Старение полимеров. Полимерные ящики и бочки. Маркировка полимерной тары (без продукции). Пути повышения прочности полимерных ящиков.

27. Полимерные мешки (тканые и плёночные). Типы тканых и плёночных мешков, основные материалы. Мягкие контейнеры. "Мешок в коробке". Характеристика материалов, особенностей конструкции, использование.

28. Мешки тканевые из текстильных материалов. Характеристика сырья (лубяные волокна, химические нити и другие). Классификация и требования к качеству продуктовых мешков.

29. Групповая упаковка. Понятие. Использование. Материалы, используемые для формирования групповой упаковки. Тара-оборудование. Типы и особенности конструкции в зависимости от назначения.

30. Пакетирование. Понятие. Способы скрепления пакетов и их характеристика. Поддоны. Классификация, размеры. Материалы и конструкция в зависимости от назначения.

31. Влияние формы, цвета и конструкции упаковки на формирование потребительских предпочтений. Визуальное воздействие цвета упаковки на покупателя. Связь цвета упаковки с продуктом.

32. Структура упаковочных отходов. Упаковочные отходы и загрязнение окружающей среды. Способы утилизации тары в зависимости от материала. Законодательные меры по защите окружающей среды в развитых странах. Рекомендации по уменьшению количества упаковочного мусора.

33. Утилизация и повторное использование упаковочных материалов в зависимости от вида материала. Повторное использование полимеров. Саморазлагающиеся полимерные материалы.

### **Тематика контрольных работ для студентов ЗФО**

В процессе изучения дисциплины студенты выполняют 1 контрольную работу, в 9 семестре. Тематика вопросов контрольных работ может опережать тематику прослушанных лекций с целью самостоятельного изучения студентами несложных тем курса. В период сессии студенты слушают установочные и обзорные лекции по наиболее важным разделам, получают задания для выполнения контрольных работ.

Контрольная работа выполняется студентами в зависимости от варианта, который определяется по последней цифре зачетной книжки.

Заданием контрольной работы предусмотрено изучение следующих тем: классификация промышленных зданий; проектирование и эксплуатация основных частей зданий, бытовых и вспомогательных помещений; назначение, классификация систем водоснабжения, канализации, отопления, вентиляции и кондиционирования предприятий. Задание включает три вопроса, которые выполняются в соответствии с вариантом.

#### **Вариант № 1.**

1. Упаковка и маркировка: основы терминологии и классификации.
2. Потребительская тара из полимерных и комбинированных материалов. Характеристика видов и типов тары.
3. Какой физический смысл имеет коэффициент трения?
4. Как теоретически определяется коэффициент трения?

5. Какие методы могут применяться для экспериментального определения коэффициента трения материалов и как по этим методам производятся измерения коэффициентов трения?

### **Вариант № 2.**

1. Какое влияние оказывает коэффициент трения упаковочных материалов на качественную работу упаковочного и полиграфического оборудования?
2. Какое испытательное оборудование может применяться для экспериментального определения коэффициентов трения материалов?
3. Характеристика целлофана как упаковочного материала для пищевых продуктов. Использование.
4. Характеристика полиэтилена как упаковочного материала. Виды. Использование для упаковывания различных групп пищевых продуктов.
5. Потребительская тара из полимерных и комбинированных материалов. Характеристика видов и типов тары. Использование, вид материалов.

### **Вариант 3.**

1. Многослойные полимерные и комбинированные материалы. Способы получения. Значение в упаковочном секторе.
2. Металлизированные плёнки, характеристика.
3. Утилизация и повторное использование упаковочных материалов в зависимости от вида материала.
4. Повторное использование полимеров. Саморазлагающиеся полимерные материалы.
5. Групповая упаковка. Понятие. Использование.

### **Вариант 4.**

1. Материалы, используемые для формирования групповой упаковки. Тара-оборудование. Типы и особенности конструкции в зависимости от назначения.
2. Какое влияние оказывает объёмная масса сыпучих материалов на качественную работу упаковочного и полиграфического оборудования?
3. Какой физический смысл имеет объёмная масса сыпучих материалов?
4. Какие методы могут применяться для экспериментального определения объёмной массы сыпучих материалов и как по этим методам производятся измерения?
5. Пакетирование. Понятие. Способы скрепления пакетов и их характеристика. Поддоны. Классификация, размеры. Материалы и конструкция в зависимости от назначения.

### **Вариант 5.**

1. Какое значение в упаковочной технике имеют барьерные свойства упаковочных материалов?
2. Что такое проницаемость материала, что является движущей силой процесса проницаемости и какие виды проницаемости могут иметь место в упаковочных материалах?
3. Каким законом описывается процесс проницаемости и каково его математическое выражение?
4. Что характеризует коэффициент диффузии и от каких факторов он зависит?
5. Какова размерность коэффициента диффузии?

### **Вариант 6.**

1. Какое испытательное оборудование может применяться для экспериментального определения объёмной массы сыпучих материалов?

2. Влияние формы, цвета и конструкции упаковки на формирование потребительских предпочтений.
3. Визуальное воздействие цвета упаковки на покупателя. Связь цвета упаковки с продуктом.
4. Деревянная транспортная тара. Достоинства и недостатки. Виды деревянной тары – ящики, бочки, барабаны. Классификация. Правила вскрытия деревянных ящиков и бочек в торговом предприятии.
5. Растительный пергамент. Марки пищевого пергамента, использование. Комбинированные материалы на основе пергамента.

#### **Вариант 7.**

1. Какая размерность проницаемости газов и паров принята для полимерных пленочных материалов?
2. Металлическая консервная тара. Характеристика металлических материалов.
3. Сущность внутренней электрохимической коррозии, сульфидной коррозии.
4. Характеристика целлофана как упаковочного материала для пищевых продуктов. Использование.
5. Обёрточная бумага, марки и разновидности. Пищевая бумага, требования к составу сырья и цвету. Бумага для упаковывания продуктов на автоматах.

#### **Вариант 8.**

1. Характеристика бумаги как упаковочного материала. Основные полуфабрикаты в производстве бумаги.
2. Влияние сырья и технологии на свойства бумаги.
3. Мешочная бумага. Типы мешков и характеристика материалов мешков, используемых для упаковывания пищевых продуктов.
4. Какие методы могут применяться для измерения проницаемости газов и паров в полимерных упаковочных материалах.
5. Правила обращения и штабелирования продукции в картонных ящиках.

#### **Вариант 9.**

1. Пищевая бумага, требования к составу сырья и цвету. Бумага для упаковывания продуктов на автоматах.
2. Влияние формы, цвета и конструкции упаковки на формирование потребительских предпочтений.
3. Какой метод определения паропроницаемости рекомендован стандартами для полимерных пленок?
4. Утилизация и повторное использование упаковочных материалов в зависимости от вида материала.
5. Классификация и требования к качеству продуктовых мешков.

#### **Вариант 10.**

1. Визуальное воздействие цвета упаковки на покупателя. Связь цвета упаковки с продуктом.
2. Какие приборы и приспособления используются для определения паропроницаемости?
3. Виды деревянной тары – ящики, бочки, барабаны. Классификация. Правила вскрытия деревянных ящиков и бочек в торговом предприятии.
4. Стеклоянная тара. Достоинства и недостатки. Пути повышения прочности стекла.
5. Характеристика тары для пищевых жидкостей, консервов, молока и молочных продуктов. Типы бутылок и банок и венчиков горловины. Условные обозначения.

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

##### **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.

##### **Требования к контрольной работе**

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т. д.

При оценке контрольной преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;
- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной;
- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;
- обучающийся проанализировал материал;
- контрольная работа отвечает всем требованиям четкости изложения и аргументированности, объективности и логичности, грамотности и корректности;
- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;
- контрольная работа оформлена в соответствии с требованиями;
- автор защитил контрольную и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, не по своему варианту, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке бакалавров.

##### **Критерии оценки знаний при написании контрольной работы**

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но

допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **8.1. Основная литература:**

1. Веселов, А.И. Технологическое оборудование, оснастка и основы проектирования упаковочных производств [Электронный ресурс]: учебное пособие / Веселов А.И., Веселова И.А. - М.: ИНФРА-М, 2020. - 262 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа:

<https://znanium.com/catalog/product/1072281>

2. Коблева, М.М. Курс лекций по дисциплине "Тара и упаковка" [Электронный ресурс] / Коблева М.М. - Майкоп: ИП Магарин, 2019. - 51 с. – Режим доступа:

<http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100052155>

3. Кузьмич, В.В. Технологии упаковочного производства [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Кузьмич. – Минск: Выш. шк., 2012. – 382. - - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20285.html>

### **8.2. Дополнительная литература:**

3. Шипинский, В.Г. Оборудование для производства тары и упаковки [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Г. Шипинский. - М.: ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2019. - 624 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=355722>

3. Тара и ее производство. Ч. 1. [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. А. Букин и др. - Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012. - 88 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64586.html>

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

- Образовательный портал ФГБОУ ВО «МГТУ» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://mkgtu.ru/>

- Официальный сайт Правительства Российской Федерации. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.government.ru>

- Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.garant.ru/>

- Научная электронная библиотека [www.eLIBRARY.RU](http://www.eLIBRARY.RU) – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>

- Электронный каталог библиотеки – Режим доступа: <http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fo12;>

- Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Режим доступа: <http://window.edu.ru/>

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

Раздел / Тема с указанием основных учебных элементов	Форми- руемые компетен ции	Методы обучения	Способы (формы) обучения	Средства обучения
<p>Основы тароведения Основные функции упаковки и маркировки, их влияние на качество. Современные требования, предъявляемые к таре и маркировке товаров. Законодательство в области упаковки и маркировки потребительских товаров.</p>	<p>УК-2, ОПК-2, ОПК-3</p>	<p>Чтение, приобрете- ние знаний, приме- нение знаний</p>	<p>Самостоя- тельная работа, домашние задания</p>	<p>Учебники, учебные пособия</p>
<p>Потребительская тара и ее упаковочные материалы. Полимерные упаковочные материалы и тара из них. Сырье и материалы для производства тары и упаковки. Основные виды полимерных упаковочных материалов и требования, предъявляемые к ним. Контроль качества полимерной тары и упаковочных материалов. Упаковочные материалы из металла и потребительская тара из них. Упаковочные материалы и потребительская тара из бумаги и картона. Стеклоянная тара. Общие правила упаковки. Товарные знаки и марки. Значение товарных знаков, порядок разработки, регистрации и правовая защита товарных знаков.</p>	<p>УК-2, ОПК-2, ОПК-3</p>	<p>Чтение, приобрете- ние знаний, приме- нение знаний, твор- ческая деятельность</p>	<p>Комбини- рованные занятия, самостоя- тельная работа, домашние задания</p>	<p>Учебники, учебные пособия</p>
<p>Транспортная тара и ее упаковочные материалы Транспортная тара и маркировка. Виды и типы транспортной тары. Маркировка экспортных грузов: содержание, способы нанесения.</p>	<p>УК-2, ОПК-2, ОПК-3</p>	<p>Чтение, приобрете- ние знаний, приме- нение знаний, твор- ческая деятельность</p>	<p>Самосто- ятельная работа, домашние задания</p>	<p>Учебники, учебные пособия</p>
<p>Групповая упаковка. Тара- оборудование. Пакетирование. Поддоны. Групповая упаковка. Виды продукции, для которой может быть использована групповая</p>	<p>УК-2, ОПК-2, ОПК-3</p>	<p>Чтение, приобрете- ние знаний, приме- нение знаний</p>	<p>Самосто- ятельная работа, домашние задания</p>	<p>Учебники, учебные пособия</p>

упаковка. Материалы, используемые для формирования групповой упаковки.				
Актуальные направления в дизайне упаковки и этикетирования. Требования к качеству художественного и полиграфического оформления упаковки. Этикетка: правила оформления и требования к маркировке отдельных видов продовольственных товаров.	УК-2, ОПК-2, ОПК-3	Чтение, приобретение знаний, применение знаний, творческая деятельность	Самостоятельная работа, домашние задания	Учебники, учебные пособия
Упаковочная индустрия и окружающая среда Утилизация тары и упаковки: экономический и экологический аспекты. Экологическая безопасность при использовании и утилизации упаковочных материалов.	УК-2, ОПК-2, ОПК-3	Чтение, приобретение знаний, применение знаний, творческая деятельность	Самостоятельная работа, домашние задания	Учебники, учебные пособия
Упаковка для продовольственных товаров.	УК-2, ОПК-2, ОПК-3	Чтение, приобретение знаний, применение знаний, творческая деятельность	Самостоятельная работа, домашние задания	Учебники, учебные пособия

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования;
- автоматизировать расчеты аналитических показателей, предусмотренные программой научно-исследовательской работы;
- автоматизировать поиск информации посредством использования справочных систем.

### **10.1. Перечень необходимого программного обеспечения**

Для осуществления учебного процесса используется свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:

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 «VLC media player»;
2. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-lite codec»;
3. Офисный пакет «WPS office»;
4. Программа для работы с архивами «7zip»;

5. Программа для работы с документами формата .pdf «Adobe reader»;
6. Autodesk AutoCAD- Профессиональное ПО для 2Ди 3Dпроектирования  
Производитель: Компания Autodesk.. Учебная версия;
7. Autodesk 3DМАХ- Программа для 3D-моделирования, анимации и визуализации  
Производитель: Компания Autodesk. Учебная версия.

### 10.2.Перечень необходимых информационных справочных систем:

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

1. Электронная библиотечная система «Консультант студента» (<http://www.studentlibrary.ru/>)
2. Электронная библиотечная система «IPRbooks» (<http://www.iprbookshop.ru/>)  
Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM» (<http://www.znanium.com>).Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:
1. Консультант Плюс – справочная правовая система (<http://consultant.ru>)
2. Web of Science (WoS) (<http://apps.webofknowledge.com>)
3. Научная электронная библиотека (НЭБ) (<http://www.elibrary.ru>)
4. Электронная Библиотека Диссертаций (<https://dvs.rsl.ru>)
5. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru>)
6. Национальная электронная библиотека (<http://нэб.рф>)

### 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
<b>Специальные помещения</b>		
Аудитория для проведения лекционных и практических занятий, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (дегустационный зал, лабораторный корпус, ауд. Л-23), адрес г. Майкоп, ул. Первомайская, д.191	Учебная мебель для дегустационного зала на 25 посадочных мест, компьютерное рабочее место. Демонстрационное оборудование: проектор, экран на штативе, доска.	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 «VLC media player»; 2. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-lite codec»; 3. Офисный пакет «WPS office»; 4. Программа для работы с архивами «7zip»; 5. Программа для работы с документами формата .pdf «Adobe reader»; 6. Autodesk AutoCAD- Профессиональное ПО для 2Ди

		<p>3Dпроектирования  Производитель: Компания Autodesk..  Учебная версия;  7. Autodesk 3DМАХ- Программа для  3D-моделирования, анимации и  визуализации  Производитель: Компания Autodesk..  Учебная версия.</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы</p>		
<p>Читальный зал ФГБОУ  ВО «МГТУ», адрес: г.  Майкоп, ул.  Первомайская 191.</p>	<p>Мебель на 150  посадочных мест,  компьютерное  оснащение с  выходом в Интернет  на 30 посадочных  мест,  специализированная  мебель (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 «VLC media  player»;  2. Программа для воспроизведения  аудио и видео файлов «K-lite codec»;  3. Офисный пакет «WPS office»;  4. Программа для работы с архивами  «7zip»;  5. Программа для работы с  документами формата .pdf «Adobe  reader»;  6. Autodesk AutoCAD-  Профессиональное ПО для 2Ди  3Dпроектирования Производитель:  Компания Autodesk.. Учебная версия;  7. Autodesk 3DМАХ- Программа для  3D-моделирования, анимации и  визуализации Производитель:  Компания Autodesk. Учебная версия.</p>

