Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 03.11.2026 14:35:42
Уникальный программный ключ:
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	**Б1.В.ДВ.03.02 Управление качеством**
по направлению подготовки	38.04.07 Товароведение
по профилю подготовки (специализации)	Товарный консалтинг и экспертиза
квалификация (степень) выпускника	магистр
форма обучения	Очная, Заочная,
год начала подготовки	2024

Майкоп

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению подготовки (специальности) 38.04.07 Товароведение

Составитель рабочей программы:

доцент кафедры стандартизации, метрологии и товарной экспертизы, кандидат экономических наук	Подписано простой ЭП 18.05.2026	Мугу Ирина Гучевна
(должность, ученое звание, степень)	(подпись)	(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры:

Стандартизации, метрологии и товарной экспертизы
(название кафедры)

Заведующий кафедрой:

03.06.2026	Подписано простой ЭП 03.06.2026	Тазова Зарета Тальбиевна
	(подпись)	(Ф.И.О.)

Согласовано:

Руководитель ОПОП
заведующий выпускающей кафедрой
по направлению подготовки (специальности)

03.06.2026	Подписано простой ЭП 03.06.2026	Тазова Зарета Тальбиевна
	(подпись)	(Ф.И.О.)

Согласовано:

НБ МГТУ
(название подразделения)

20.05.2026	Подписано простой ЭП 20.05.2026	И. Б. Берберьян
	(подпись)	(Ф.И.О.)

1. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель: Формирование у обучающихся системных теоретических знаний и практических компетенций в области управления качеством продукции, процессов и услуг, необходимых для разработки, внедрения и поддержания систем менеджмента качества (СМК) в организациях различных отраслей.

Задачи:

- Изучить теоретические и методологические основы менеджмента качества, историю развития учения о качестве и современные концепции.
- Освоить методы квалиметрической оценки качества продукции и услуг.
- Сформировать навыки применения инструментов контроля качества (диаграмма Парето, причинно-следственная диаграмма Исикавы, контрольные карты).
- Изучить требования международных стандартов ИСО серии 9000 и порядок разработки документации СМК.
- Научиться проводить оценку результативности действующей СМК и внутренние аудиты качества.

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

Дисциплина «Управление качеством» относится к профессиональному циклу, входит в вариативную часть в дисциплины по выбору. Дисциплина «Управление качеством» тесно связана с такими дисциплинами как: «Товарный консалтинг», «Управление товарными системами», «Методы анализа потребительского рынка и управление ассортиментом» и др.



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-2.1	Умеет организовать процедуру приемки и проверку соответствия товара условиям контракта
ПКУВ-2.2	Осуществляет проверку данных и фактов при предоставлении результатов, предусмотренных контрактом
ПКУВ-3 .1	Знает коммуникационные каналы для внутриорганизационного взаимодействия.
ПКУВ-3 .2	Умеет управлять специалистами организации

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	СР		
Курс 2	Сем. 3	1	6	30	0.25	71.75	**108**	3

Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

		Формы контроля (количество)	Виды занятий				Итого часов	з.е.
		За	Лек	Пр	Контроль	СР		
Курс 2	Сем. 3	1	4	6	3.75	94	**107.75**	3

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

5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)								Формы текущего/промежуточной контроля успеваемости текущего (по неделям семестра), промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАт	Контроль	СР	СЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3	Теоретические основы управления качеством		6		6				7.75		Устный опрос,выполнение заданий,тестирование
3	Методы и инструменты управления качеством		6		6				10		Устный опрос,выполнение заданий,тестирование
3	Управление качеством на этапах жизненного цикла продукции		6		6				10		Устный опрос,выполнение заданий,тестирование
3	Аудит качества: виды и процедура		6		6				10		Устный опрос,выполнение заданий,тестирование
3	Сертификация продукции и систем менеджмента		6		6				10		Устный опрос,выполнение заданий,тестирование
3	Промежуточная аттестация					0.25					
	ИТОГО:		**6**		**30**	**0.25**			**71.75**		

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
3	Теоретические основы управления качеством	1		1			1	18	
3	Методы и инструменты управления качеством	1		1			1	18	
3	Управление качеством на этапах жизненного цикла продукции	1		2			1	18	
3	Аудит качества: виды и процедура							20	
3	Сертификация продукции и систем менеджмента	1		2			0.75	20	
3	Промежуточная аттестация					0.25			
	ИТОГО:	**4**		**6**			**3.75**	**94**	

5.4. Содержание разделов дисциплины (модуля) «Управление качеством», 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
	Теоретические основы управления качеством	6	1		Эволюция учения о качестве. Основные концепции и модели качества. Системы менеджмента качества (СМК).	ПКУВ-2.1; ПКУВ-2.2; ПКУВ-3 .1; ПКУВ-3 .2;	Знать: требования законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, регулирующих деятельность в сфере закупок. Уметь: производить проверку соответствия фактов и данных при предоставлении результатов, предусмотренных контрактом, условиям контракта. Владеть: навыками проверки соответствия данных, предусмотренных контрактом, результатам приемки.	Устный опрос, подготовка докладов, выполнение заданий
	Методы и инструменты управления качеством	6	1		Квалиметрия: оценка уровня качества. Семь простых инструментов контроля качества. Статистические методы управления качеством. Новые инструменты управления качеством.	ПКУВ-2.1; ПКУВ-2.2; ПКУВ-3 .1; ПКУВ-3 .2;	Знать: требования законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, регулирующих деятельность в сфере закупок. Уметь: производить проверку соответствия фактов и данных при предоставлении результатов, предусмотренных контрактом, условиям контракта. Владеть: навыками проверки соответствия данных, предусмотренных контрактом, результатам приемки.	Устный опрос, подготовка докладов, выполнение заданий
	Управление качеством на	6	1		Управление качеством на	ПКУВ-2.1; ПКУВ-2.2;	Знать: требования	Устный опрос, подготовка

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
	этапах жизненного цикла продукции				этапе проектирования. Управление качеством в производстве. Управление качеством при закупках и хранении. Управление качеством в сфере услуг.	ПКУВ-3 .1; ПКУВ-3 .2;	законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, регулирующих деятельность в сфере закупок. Уметь: производить проверку соответствия фактов и данных при предоставлении результатов, предусмотренных контрактом, условиям контракта. Владеть: навыками проверки соответствия данных, предусмотренных контрактом, результатам приемки.	докладов, выполнение заданий
	Аудит качества: виды и процедура	6			Внутренний и внешний аудит. Подготовка рабочей документации аудитора. План аудита. Чек-листы. Анализ несоответствий. Корректирующие и предупреждающие действия	ПКУВ-2.1; ПКУВ-2.2; ПКУВ-3 .1; ПКУВ-3 .2;	Знать: требования законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, регулирующих деятельность в сфере закупок. Уметь: производить проверку соответствия фактов и данных при предоставлении результатов, предусмотренных контрактом, условиям контракта. Владеть: навыками проверки соответствия данных, предусмотренных контрактом, результатам приемки.	Устный опрос, подготовка докладов, выполнение заданий
	Сертификация продукции и систем менеджмента	6	1		Обязательное и добровольное подтверждение соответствия. Схемы сертификации. Аккредитация органов по сертификации. Сертификация СМК на соответствие ИСО 9001	ПКУВ-2.1; ПКУВ-2.2; ПКУВ-3 .1; ПКУВ-3 .2;	Знать: требования законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, регулирующих деятельность в сфере закупок. Уметь: производить проверку соответствия фактов и	Устный опрос, подготовка докладов, выполнение заданий

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
							данных при предоставлении результатов, предусмотренных контрактом, условиям контракта. Владеть: навыками проверки соответствия данных, предусмотренных контрактом, результатам приемки.	
	ИТОГО:	**6**	**4**					

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

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
3	Теоретические основы управления качеством	Системы менеджмента качества (СМК).	6	1	
3	Методы и инструменты управления качеством	Семь простых инструментов контроля качества.	6	1	
3	Управление качеством на этапах жизненного цикла продукции	Управление качеством на этапах жизненного цикла продукции	6	2	
3	Аудит качества: виды и процедура	Внутренний и внешний аудит.	6		
3	Сертификация продукции и систем менеджмента	Обязательное и добровольное подтверждение соответствия.	6	2	
	ИТОГО:		**30**	**6**	

Симуляционные занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование симуляционных занятий	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
	ИТОГО:				

5.6. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
	ИТОГО:				

5.7. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

не предусмотрены учебным планом

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
	Теоретические основы управления качеством	Понятие и трактовки качества. Этапы развития менеджмента качества. Вклад Деминга, Джурана, Кросби, Фейгенбаума, Исикавы. Принципы всеобщего управления качеством (TQM).Модель EFQM (Европейская премия по качеству). Премия Правительства РФ в области качества. Петля качества (жизненный цикл продукции)Структура и требования ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Процессный подход. Восемь принципов менеджмента качества. Документация СМК		8	18	
	Методы и инструменты управления качеством	Понятие квалиметрии. Номенклатура показателей качества (единичные, комплексные, интегральные). Методы определения показателей качества (измерительный, расчётный, экспертный).Контрольный листок. Гистограмма. Диаграмма Парето. Причинно-следственная диаграмма (Исикавы). Диаграмма рассеяния. Стратификация. Контрольные карты Шухарта.Статистическая приёмка продукции. Регулирование технологических процессов. Индексы воспроизводимости процессов (Ср, Cpk). Анализ измерительных систем.Методы QFD (структурирование функции качества), FMEA (анализ видов и последствий отказов). Бенчмаркинг. Самооценка деятельности организации.		10	18	
	Управление качеством на этапах жизненного цикла продукции	Разработка новой продукции. Функционально-стоимостной анализ (ФСА). Обеспечение безотказности и ремонтопригодности.Статистическое регулирование процессов. Анализ возможностей процесса. Инструменты бережливого производства (Кайдзен, 5S, Канбан).Оценка и выбор поставщиков. Входной контроль сырья и материалов. Условия хранения и их влияние на качество.Специфика услуг. Модель SERVQUAL: оценка качества обслуживания. Методика «Тайный покупатель». Стандарты обслуживания.		10	18	
	Аудит качества: виды и процедура	Внутренний и внешний аудит. Подготовка рабочей документации аудитора. План аудита. Чек-листы. Анализ несоответствий. Корректирующие и предупреждающие действия		10	20	
	Сертификация продукции и систем менеджмента	Обязательное и добровольное подтверждение соответствия. Схемы сертификации. Аккредитация органов по сертификации. Сертификация СМК на соответствие ИСО 9001.Сочетание СМК с системами экологического менеджмента (ИСО 14001) и профессиональной безопасности (ИСО 45001). Преимущества интеграции.		10	20	
	ИТОГО:			**72**	**94**	

5.9. Календарный график воспитательной работы по дисциплине

Модуль	Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
Модуль 6 Досуговая, творческая и социально-культурная деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий	11.2025 МГТУ	Международная конференция	секция	преподаватель	ПКУВ-2.1; ПКУВ-2.2; 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
658.562(07) М 54 Методические указания по изучению дисциплины "Управление качеством" : для студентов высших учебных заведений / М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО Майкоп. гос. технол. ун-т, Каф. товароведения и экспертизы товаров ; [сост. И.Г. Мугу]. - Майкоп : Магарин О.Г., 2013. - 35 с. - Библиогр.: с. 33-34 (18 назв.)	http://lib.mkgtu.ru:8002/utils/libdata.php?id=2100002932

6.2. Литература для самостоятельной работ

Название	Ссылка
Магомедов, Ш.Ш. Управление качеством продукции : учебник / Ш.Ш. Магомедов, Г.Е. Беспалова. - 2-е изд., стер. - Москва : Дашков и К, 2020. - 334 с. - Текст : электронный. - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=358503. - Режим доступа: по подписке. - Znanium. - ISBN 978-5-394-03562-3	http://znanium.com/catalog/document?id=358503
Магомедов, Ш.Ш. Управление качеством : учебник / Магомедов Ш.Ш. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Дашков и К, 2023. - 352 с. - Текст : электронный. - ЭБС Знаниум. - Znanium. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2041753. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-394-04395-6	https://znanium.ru/catalog/document?pid=2041753
Дунченко, Н.И. Управление качеством в отраслях пищевой промышленности : учебное пособие / Н.И. Дунченко, М.Д. Магомедов, А.В. Рыбин. - 4-е изд. - Москва : Дашков и К, 2017. - 212 с. - Текст : электронный. - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=94164. - Режим доступа: по подписке. - Znanium. - ISBN 978-5-394-01921-0	http://znanium.com/catalog/document?id=94164
Управление качеством : учебник для вузов / под редакцией А. Г. Зекунова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 460 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11517-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/559619	https://urait.ru/bcode/559619
Аристов, О. В. Управление качеством : учебник / О.В. Аристов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 224 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-016093-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2127015	https://znanium.ru/catalog/document?id=438486
Магер, В.Е. Управление качеством : учебное пособие / В.Е. Магер. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 176 с. - Текст : электронный. - (Высшее образование). - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=346759. - Режим доступа: по подписке. - Znanium. - ISBN 978-5-16-004764-5. - ISBN 978-5-16-105963-0	http://znanium.com/catalog/document?id=346759

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

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,

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

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

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

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

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
ПКУВ-2.1 Умеет организовать процедуру приемки и проверку соответствия товара условиям контракта			
23	23		Идентификация и экспертиза непродовольственных товаров
12	12		Идентификация и экспертиза продовольственных товаров
4	5		Обеспечение сохраняемости товаров
2	3		Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
4	5		Преддипломная практика
4	5		Современные технологии и материалы в упаковке потребительских товаров
3	3		Управление качеством
3	3		Управление товарными системами
4	5		Экспертиза биологически активных добавок
4	5		Экспертиза технически сложных товаров
ПКУВ-2.2 Осуществляет проверку данных и фактов при предоставлении результатов, предусмотренных контрактом			
23	23		Идентификация и экспертиза непродовольственных товаров
12	12		Идентификация и экспертиза продовольственных товаров
4	5		Обеспечение сохраняемости товаров
2	3		Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
4	5		Преддипломная практика
2	3		Современные технологии в производстве потребительских товаров
4	5		Современные технологии и материалы в упаковке потребительских товаров
3	3		Управление качеством
3	3		Управление товарными системами
4	5		Экспертиза биологически активных добавок
4	5		Экспертиза технически сложных товаров
ПКУВ-3 .1 Знает коммуникационные каналы для внутриорганизационного взаимодействия.			
2	3		Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
4	5		Преддипломная практика
3	3		Управление качеством

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
3	3		Управление товарными системами
3	3		Управление торговым предприятием
ПКУВ-3 .2 Умеет управлять специалистами организации			
2	3		Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
4	5		Преддипломная практика
3	3		Управление качеством
3	3		Управление товарными системами
3	3		Управление торговым предприятием

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-2: Способен организовать процедуру приемки и проверку соответствия товара условиям контракта					
ПКУВ-2.1 Умеет организовать процедуру приемки и проверку соответствия товара условиям контракта					
Знать: Знать: требования законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, регулирующих деятельность в сфере закупок, а также нормативную базу, регламентирующую порядок приемки и проверки соответствия товара условиям контракта.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Уметь: организовать процедуру приемки товаров по количеству, качеству и комплектности, составлять и оформлять по результатам приемки документ.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: навыками организации приемки товаров и проверки соответствия товара условиям контракта.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-3: Способен управлять организацией обеспечивающей консультирование в сфере закупок для государственных, муниципальных и корпоративных нужд					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПКУВ-3 .2 Умеет управлять специалистами организации					
Знать: Знать: основы гражданского, бюджетного, трудового и административного законодательства в части применения к закупкам, нормативно-правовые акты, регулирующие и регламентирующие производственно-хозяйственную и финансово-экономическую деятельность организации, основы менеджмента и управления персоналом, правила административного документооборота.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Уметь: планировать деятельность организации, управлять специалистами, требовать выполнения поставленных задач и ставить задачи специалистам организации, подразделения, структурировать материал, полученный при работе организации, подразделения.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: навыками планирования текущей деятельности организации, распределения производственных заданий между работниками и контроля их выполнения, выпуска необходимых распоряжений на уровне организации, подразделения.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-3: Способен управлять организацией обеспечивающей консультирование в сфере закупок для государственных, муниципальных и корпоративных нужд					
ПКУВ-3 .1 Знает коммуникационные каналы для внутриорганизационного взаимодействия.					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
Знать: Знать: требования законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, регулирующих деятельность в сфере закупок, коммуникационные каналы для внутриорганизационного взаимодействия.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Уметь: использовать вычислительную и иную вспомогательную технику, средства связи и коммуникаций для внутриорганизационного взаимодействия.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: навыками применения коммуникационных каналов для внутриорганизационного взаимодействия.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-2: Способен организовать процедуру приемки и проверку соответствия товара условиям контракта					
ПКУВ-2.2 Осуществляет проверку данных и фактов при предоставлении результатов, предусмотренных контрактом					
Знать: Знать: требования законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, регулирующих деятельность в сфере закупок.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Уметь: производить проверку соответствия фактов и данных при предоставлении результатов, предусмотренных контрактом, условиям контракта.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: навыками проверки соответствия данных, предусмотренных контрактом, результатам приемки.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-3: Способен управлять организацией обеспечивающей консультирование в сфере закупок для					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
государственных, муниципальных и корпоративных нужд					
ПКУВ-3 .2 Умеет управлять специалистами организации					
Знать: Знать: основы гражданского, бюджетного, трудового и административного законодательства в части применения к закупкам, нормативно-правовые акты, регулирующие и регламентирующие производственно-хозяйственную и финансово-экономическую деятельность организации, основы менеджмента и управления персоналом, правила административного документооборота.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Уметь: планировать деятельность организации, управлять специалистами, требовать выполнения поставленных задач и ставить задачи специалистам организации, подразделения, структурировать материал, полученный при работе организации, подразделения.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: навыками планирования текущей деятельности организации, распределения производственных заданий между работниками и контроля их выполнения, выпуска необходимых распоряжений на уровне организации, подразделения.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-3: Способен управлять организацией обеспечивающей консультирование в сфере закупок для государственных, муниципальных и корпоративных нужд					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПКУВ-3 .1 Знает коммуникационные каналы для внутриорганизационного взаимодействия.					
Знать: Знать: требования законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, регулирующих деятельность в сфере закупок, коммуникационные каналы для внутриорганизационного взаимодействия.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Уметь: использовать вычислительную и иную вспомогательную технику, средства связи и коммуникаций для внутриорганизационного взаимодействия.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: навыками применения коммуникационных каналов для внутриорганизационного взаимодействия.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-2: Способен организовать процедуру приемки и проверку соответствия товара условиям контракта					
ПКУВ-2.1 Умеет организовать процедуру приемки и проверку соответствия товара условиям контракта					
Знать: Знать: требования законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, регулирующих деятельность в сфере закупок, а также нормативную базу, регламентирующую порядок приемки и проверки соответствия товара условиям контракта.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Уметь: организовать процедуру приемки товаров по количеству, качеству и комплектности, составлять и оформлять по результатам приемки документ.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть:	Частичное	Несистематическо	В	Успешное и	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
Владеть: навыками организации приемки товаров и проверки соответствия товара условиям контракта.	владение навыками	е применение навыков	систематическом применении навыков допускаются пробелы	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

Раздел 1. Теоретические основы

Эволюция развития учения о качестве: основные этапы и школы.

Вклад Э. Деминга и Дж. Джурана в развитие менеджмента качества.

Принципы всеобщего управления качеством (TQM): характеристика.

Модель EFQM: критерии и логика присуждения премий по качеству.

Структура и требования стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015.

Раздел 2. Методы и инструменты качества
6. Понятие квалиметрии. Номенклатура показателей качества продукции.
7. Характеристика семи простых инструментов контроля качества.
8. Методика построения и анализа диаграммы Парето.
9. Причинно-следственная диаграмма Исикавы: техника построения.
10. Контрольные карты Шухарта: типы (X-R, p, c), методика построения и анализа.
11. Показатели воспроизводимости процессов (Cp, Cpk): расчёт и интерпретация.
12. Метод QFD (структурирование функции качества): сущность и применение.
13. Метод FMEA: анализ видов и последствий потенциальных отказов.

Раздел 3. Управление качеством по этапам ЖЦП
14. Петля качества (жизненный цикл продукции) в стандартах ИСО серии 9000.
15. Оценка и выбор поставщиков: критерии и методы.
16. Инструменты бережливого производства в управлении качеством (5S, Кайдзен, Канбан).
17. Модель SERVQUAL: оценка качества услуг.

Раздел 4. Аудит и сертификация
18. Виды аудитов качества: внутренний и внешний, их цели и задачи.
19. Порядок проведения внутреннего аудита СМК. Документальное оформление.
20. Система сертификации в РФ: обязательное и добровольное подтверждение соответствия.
21. Интегрированные системы менеджмента: подходы к построению.
22. Самооценка деятельности организации в области качества: методы и показатели

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

Примеры практических заданий

Задание 1. Построение диаграммы Парето

Условие: По результатам контроля качества произведённого изделия выявлены следующие виды дефектов за месяц:

Вид дефекта	**Количество бракованных единиц**
Царапина	45
Скол	28
Несоответствие размера	12
Непрокрас	8
Прочие	7

Задание:

Построить таблицу с расчётом абсолютных и относительных частот, накопленных сумм.

Построить диаграмму Парето (столбцы + кумулятивная кривая).

Определить, какие виды дефектов дают основной вклад в брак (группа А – 80%).

Сформулировать первоочередные корректирующие мероприятия.

Задание 2. Построение причинно-следственной диаграммы (Исикавы)

Условие: На предприятии общественного питания зафиксированы жалобы потребителей на длительное время ожидания заказа.

Задание:

Построить диаграмму Исикавы по шаблону «5М» (человек, машина/оборудование, материал, метод, измерение/среда).

Определить 3-5 потенциальных причин по каждой категории.

Сделать вывод о наиболее вероятных коренных причинах проблемы.

Задание 3. Расчёт показателей воспроизводимости процесса

Условие: Технологический процесс считается стабильным. Результаты измерения характеристики: среднее значение $\bar{x} = 50,2$; стандартное отклонение $(\sigma) = 1,5$. Установлены границы поля допуска: USL = 55, LSL = 45.

Задание:

Рассчитать индексы воспроизводимости Ср и Cpk.

Дать заключение о способности процесса обеспечить заданные требования.

Если Cpk < 1,33, предложить мероприятия по улучшению процесса.

Задание 4. Анализ контрольной карты

Условие: Дана контрольная карта средних арифметических значений (X-карта) с нанесёнными контрольными границами (UCL, CL, LCL) и точками, показывающими средние значения выборок за 20 периодов.

Задание:



Выявить наличие «особых причин» вариации (выход за контрольные границы, серии из 7 точек выше/ниже центральной линии, тренды).

Принять решение: процесс статистически управляем или нет.

Предложить действия в случае обнаружения особых причин.

Задание 5. Кейс «Разработка Политики в области качества»

Условие: Торговое предприятие (розничная сеть) планирует разработать и внедрить СМК на основе ИСО 9001-2015.

Задание:

Разработать проект Политики в области качества для данного предприятия (миссия, стратегические цели, обязательства).

Определить и описать 3-4 сквозных процесса (закупки, продажи, обслуживание клиентов).

Разработать чек-лист для проведения внутреннего аудита одного из процессов.

Задание 6. Оценка уровня качества продукции квалиметрическими методами

Условие: Необходимо сравнить два образца однородной продукции по пяти показателям качества (вес, прочность, цветостойкость и др.).

Задание:

Построить иерархическую структуру показателей качества (дерево свойств).

Применить дифференциальный метод оценки качества (сравнение с базовым образцом).

Применить комплексный метод (расчёт средневзвешенного индекса качества).

Сделать вывод о том, какой образец имеет более высокий уровень качества.



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

8.1. Основная литература

Название	Ссылка
Горбашко, Е. А. Управление качеством : учебник для вузов / Е. А. Горбашко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 427 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17580-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/559711	https://urait.ru/bcode/559711
658.562(07) М 54 Методические указания по изучению дисциплины "Управление качеством" : для студентов высших учебных заведений / М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО Майкоп. гос. технол. ун-т, Каф. товароведения и экспертизы товаров ; [сост. И.Г. Мугу]. - Майкоп : Магарин О.Г., 2013. - 35 с. - Библиогр.: с. 33-34 (18 назв.)	http://lib.mkgtu.ru:8002/utils/libdata.php?id=2100002932
Управление качеством : учебник для вузов / под редакцией А. Г. Зекунова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 460 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11517-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/559619	https://urait.ru/bcode/559619
Магомедов, Ш.Ш. Управление качеством : учебник / Магомедов Ш.Ш. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Дашков и К, 2023. - 352 с. - Текст : электронный. - ЭБС Знаниум. - Znanium. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2041753. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-394-04395-6	https://znanium.ru/catalog/document?pid=2041753

8.2. Дополнительная литература

Название	Ссылка
Горбашко, Е. А. Управление качеством : учебник для вузов / Е. А. Горбашко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 427 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17580-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/559711	https://urait.ru/bcode/559711
Дунченко, Н.И. Управление качеством в отраслях пищевой промышленности : учебное пособие / Н.И. Дунченко, М.Д. Магомедов, А.В. Рыбин. - 4-е изд. - Москва : Дашков и К, 2017. - 212 с. - Текст : электронный. - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=94164. - Режим доступа: по подписке. - Znanium. - ISBN 978-5-394-01921-0	http://znanium.com/catalog/document?id=94164

8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО "ЗНАНИУМ". – Москва, 2011 - – URL: http://znanium.com/catalog. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znanium.com/catalog/ IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания "Ай Пи Ар Медиа". – Саратов, 2010 - . – URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный.Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных

заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования.ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, 2020 – . – URL: https://urait.ru/ – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Образовательная платформа Юрайт — образовательный ресурс, электронная библиотека и интернет-магазин, где читают и покупают электронные и печатные учебники авторов — преподавателей ведущих университетов для всех уровней профессионального образования, а также пользуются видео- и аудиоматериалами, тестированием и сервисами для преподавателей, доступными 24 часа 7 дней в неделю.----------КонсультантПлюс : справочно правовая система: [сайт]. – Москва, 1997. – URL: http://www.consultant.ru. – Режим доступа: с компьютеров университета (локальная версия). – Текст: электронный.ЗАО "КонсультантПлюс" (ИНН 7702044361) осуществляет деятельность в области информационных технологий, является разработчиком справочной правовой системы КонсультантПлюс.Масштабные некоммерческие проекты КонсультантПлюс разработаны в помощь бухгалтерам и финансовым специалистам, юристам, студентам юридических и экономических специальностей. (https://www.consultant.ru/about/ © КонсультантПлюс, 1992-2024)ИПО "ГАРАНТ": информационно-правовое обеспечение. – Москва, – URL: https://www.garant.ru/. – Режим доступа: с компьютеров университета (локальная версия). – Текст: электронный.Компания "Гарант" - одна из ведущих информационных компаний России. Она является разработчиком компьютерной справочной правовой системы ГАРАНТ и комплекса информационно-правового обеспечения (ИПО).В настоящее время при помощи ИПО ГАРАНТ свои задачи решают сотни тысяч специалистов по всей стране. Доступ к открытым информационным правовым ресурсам, поддерживаемым компанией, имеют миллионы граждан. Компанией реализованы инновационные решения с применением новейших компьютерных технологий, интернета, мобильных устройств, интерактивного формата представления данных, спутниковых технологий. Это позволяет всем, кому необходима правовая информация, быстро и точно находить ее, будучи при этом в любой точке страны. http://www.iprbookshop.ru/586.html 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.Электронная библиотека: библиотека диссертаций : сайт / Российская государственная библиотека. – Москва : РГБ, 2003. – URL: http://diss.rsl.ru/?lang=ru. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.В соответствии с приказом генерального директора РГБ № 55 от 02.03.2012 г. пользователям Виртуальных читальных залов разрешен ЗАКАЗ на печать полных текстов диссертаций из ЭБД РГБ. При первом обращении к ресурсам ЭБД РГБ необходимо пройти регистрацию в виртуальном читальном зале РГБ.РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. - Москва : РНБ, 1998. - URL: http://nlr.ru/. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. "... одна из крупнейших в мире и вторая по величине фондов в Российской Федерации – служит российской культуре и науке, хранит национальную память, способствует просвещению населяющих Россию народов и распространению идей гуманизма. ... В фондах Библиотеки хранится более 38,6 млн экз. произведений печати и иных информационных ресурсов, в том числе и на электронных носителях, доступных широкому кругу пользователей. Ежегодно РНБ посещает около 850 тыс. читателей, которым выдается до 5 млн изданий, к ее электронным ресурсам обращаются за год свыше 10 млн удаленных пользователей. ... Сохраняя культурную и историческую преемственность, верность библиотечным традициям, заложенным еще в Императорской Публичной библиотеке, РНБ сегодня — современное информационное учреждение, оснащенное новейшим оборудованием и своевременно отвечающее на насущные вызовы времени." (цитата с сайта РНБ: http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today) 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.РНЦИ (Российский центр научной информации) Ресурсы открытого доступа : сайт. – Москва. – URL: https://podpiska.rcsi.science/resources/ - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.Материалы о полнотекстовых коллекциях журналов и книг, диссертаций, материалов конференций и др.; библиографических, реферативно-аналитических, предметно-ориентированных и фактографических базах данных: В подразделе “Ресурсы открытого доступа” собрана информация о наиболее востребованных открытых библиотеках и онлайн-сервисах.РНЦИ (Российский центр научной информации) Ресурсы бессрочного доступа : сайт. – Москва. – URL: https://podpiska.rcsi.science/resources/termless/ - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.Материалы о полнотекстовых коллекциях журналов и книг, диссертаций, материалов конференций и др.; библиографических, реферативно-аналитических, предметно-ориентированных и фактографических базах данных: В подразделе “Ресурсы бессрочного доступа” представлена информация о ресурсах, доступных организациям в рамках централизованной (национальной) подписки бессрочно, в соответствии с лицензионными соглашениями.РНЦИ (Российский центр научной информации) - Книги, изданные при поддержке РФФИ : сайт. – Москва. – URL: https://www.rfbr.ru/library/books - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.Springer JournalsБаза данных, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (год издания - 2023 г.),а именно тематическую коллекцию Life Sciences Package на платформе: https://link.springer.com/ Nature JournalsБаза данных, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, а именно журналы Nature journals, Academic journals,Scientific American (год издания - 2023 г.) тематической коллекции Life Sciences Package на платформе https://www.nature.com/eBook Collections (i.e. 2023 eBook collections)Полнотекстовая коллекция электронных книг (монографий) издательства Springer Nature по различным отраслям знаний на английском языке(год издания - 2023 г., в т.ч. выпущенных в 2022 г.), а именно тематические коллекции книг: Physical Sciences, Social Sciences, Life Sciences, Engineering Packages.На платформе: http://link.springer.com/ 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

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

Экзамен по дисциплине (модулю) служит для оценки работы обучающегося в течение семестра (семестров) и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении профессиональных задач.

Шкала оценивания	**Оценка**	**Критерии выставления оценки**
100-процентная шкала	Неудовлетворительно	менее 50 % правильных ответов
	Удовлетворительно	50- 69 % правильных ответов
	Хорошо	70-84 % правильных ответов
	Отлично	85-100 % правильных ответов
Двухбалльная шкала	Незачтено	Не выполнено
	Зачтено	Выполнено
Четырехбалльная шкала	Неудовлетворительно	Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы.
	Удовлетворительно	Обучающийся усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

	Хорошо	Обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий.
	Отлично	Обучающийся глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой. Обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, заданиями и другими видами применения знаний, показывает знания законодательного и нормативно-технического материалов, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ, обнаруживает умение самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

7.4.2 Методические материалы по оценке контрольной работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены

7.4.4 Методические материалы по оцениванию тестирования

Преподаватель может использовать тесты на бумажном носителе, Интернет-экзамен, Интернет-тренажеры. Время тестирования, обычно не менее 40 минут. Результаты тестирования проверяет преподаватель. Критерии оценивания теста и дидактические единицы, для которых составлены тестовые задания, сообщаются студенту обычно на первом занятии по дисциплине.

Оценивание ответов на тест определяется в соответствии с таблицей приведенной ниже:

Оценка (стандартная)	**Оценка по итогам тестирования** (тестовые нормы: % правильных ответов)
«отлично»	*85-100 %*
«хорошо»	*70-79%*
«удовлетворительно»	*50-69%*
«неудовлетворительно»	*менее 50%*

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
Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765

10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

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

Название
Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'ЗНАНИУМ'. – Москва, 2011 - – URL: http://znanium.com/catalog. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znanium.com/catalog/
IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. – Саратов, 2010 - . – URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный.Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования.ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, 2020 – . – URL: https://urait.ru/ – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Образовательная платформа Юрайт — образовательный ресурс, электронная библиотека и интернет-магазин, где читают и покупают электронные и печатные учебники авторов — преподавателей ведущих университетов для всех уровней профессионального образования, а также пользуются видео- и аудиоматериалами, тестированием и сервисами для преподавателей, доступными 24 часа 7 дней в неделю.----------КонсультантПлюс : справочно правовая система: [сайт]. – Москва, 1997. – URL: http://www.consultant.ru. – Режим доступа: с компьютеров университета (локальная версия). – Текст: электронный.ЗАО 'КонсультантПлюс' (ИНН 7702044361) осуществляет деятельность в области информационных технологий, является разработчиком справочной правовой системы КонсультантПлюс.Масштабные некоммерческие проекты КонсультантПлюс разработаны в помощь бухгалтерам и финансовым специалистам, юристам, студентам юридических и экономических специальностей. (https://www.consultant.ru/about/ © КонсультантПлюс, 1992-2024)ИПО 'ГАРАНТ': информационно-правовое обеспечение. – Москва, – URL: https://www.garant.ru/. – Режим доступа: с компьютеров университета (локальная версия). – Текст: электронный.Компания 'Гарант' - одна из ведущих информационных компаний России. Она является разработчиком компьютерной справочной правовой системы ГАРАНТ и комплекса информационно-правового обеспечения (ИПО).В настоящее время при помощи ИПО ГАРАНТ свои задачи решают сотни тысяч специалистов по всей стране. Доступ к открытым информационным правовым ресурсам, поддерживаемым компанией, имеют миллионы граждан. Компанией реализованы инновационные решения с применением новейших компьютерных технологий, интернета, мобильных устройств, интерактивного формата представления данных, спутниковых технологий. Это позволяет всем, кому необходима правовая информация, быстро и точно находить ее, будучи при этом в любой точке страны. http://www.iprbookshop.ru/586.html
Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - – URL: https://нэб.рф/. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов.Электронная библиотека: библиотека диссертаций : сайт / Российская государственная библиотека. – Москва : РГБ, 2003. – URL: http://diss.rsl.ru/?lang=ru. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.В соответствии с приказом генерального директора РГБ № 55 от 02.03.2012 г. пользователям Виртуальных читальных залов разрешен ЗАКАЗ на печать полных текстов диссертаций из ЭБД РГБ. При первом обращении к ресурсам ЭБД РГБ необходимо пройти регистрацию в виртуальном читальном зале РГБ.РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. - Москва : РНБ, 1998. - URL: http://nlr.ru/. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. '... одна из крупнейших в мире и вторая по величине фондов в Российской Федерации – служит российской культуре и науке, хранит национальную память, способствует просвещению населяющих Россию народов и распространению идей гуманизма. ... В фондах Библиотеки хранится более 38,6 млн экз. произведений печати и иных информационных ресурсов, в том числе и на электронных носителях, доступных

Название
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) https://нэб.рф/
eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . – URL: https://elibrary.ru/- Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. https://elibrary.ru/defaultx.asp
CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. - . – URL: https://cyberleninka.ru// - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний.РНЦИ (Российский центр научной информации) Ресурсы открытого доступа : сайт. – Москва. – URL: https://podpiska.rcsi.science/resources/ - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.Материалы о полнотекстовых коллекциях журналов и книг, диссертаций, материалов конференций и др.; библиографических, реферативно-аналитических, предметно-ориентированных и фактографических базах данных: В подразделе “Ресурсы открытого доступа” собрана информация о наиболее востребованных открытых библиотеках и онлайн-сервисах.РНЦИ (Российский центр научной информации) Ресурсы бессрочного доступа : сайт. – Москва. – URL: https://podpiska.rcsi.science/resources/termless/ - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.Материалы о полнотекстовых коллекциях журналов и книг, диссертаций, материалов конференций и др.; библиографических, реферативно-аналитических, предметно-ориентированных и фактографических базах данных: В подразделе “Ресурсы бессрочного доступа” представлена информация о ресурсах, доступных организациям в рамках централизованной (национальной) подписки бессрочно, в соответствии с лицензионными соглашениями.РНЦИ (Российский центр научной информации) - Книги, изданные при поддержке РФФИ : сайт. – Москва. – URL: https://www.rfbr.ru/library/books - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.Springer JournalsБаза данных, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (год издания - 2023 г.),а именно тематическую коллекцию Life Sciences Package на платформе: https://link.springer.com/ Nature JournalsБаза данных, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, а именно журналы Nature journals, Academic journals,Scientific American (год издания - 2023 г.) тематической коллекции Life Sciences Package на платформе https://www.nature.com/eBook Collections (i.e. 2023 eBook collections)Полнотекстовая коллекция электронных книг (монографий) издательства Springer Nature по различным отраслям знаний на английском языке(год издания - 2023 г., в т.ч. выпущенных в 2022 г.), а именно тематические коллекции книг: Physical Sciences, Social Sciences, Life Sciences, Engineering Packages.На платформе: http://link.springer.com/ https://cyberleninka.ru/
Периодические издания доступные обучающимся и сотрудникам ФГБОУ ВО МГТУ по подписке и на основании контрактов и лицензионных соглашений. URL: https://lib.mkgtu.ru/index.php/resursy/37-periodicheskie-izdaniya

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

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

Название
'ГАРАНТ': информационно-правовое обеспечение. – Москва, – URL: https://www.garant.ru/. – Режим доступа: с компьютеров университета (локальная версия). – Текст: электронный.Компания 'Гарант' - одна из ведущих информационных компаний России. Она является разработчиком компьютерной справочной правовой системы ГАРАНТ и комплекса информационно-правового обеспечения (ИПО).В настоящее время при помощи ИПО ГАРАНТ свои задачи решают сотни тысяч специалистов по всей стране. Доступ к открытым информационным правовым ресурсам, поддерживаемым компанией, имеют миллионы граждан. Компанией реализованы инновационные решения с применением новейших компьютерных технологий, интернета, мобильных устройств, интерактивного формата представления данных, спутниковых технологий. Это позволяет всем, кому необходима правовая информация, быстро и точно находить ее, будучи при этом в любой точке страны. http://www.iprbookshop.ru/586.html
Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - – URL: https://нэб.рф/. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов.Электронная библиотека: библиотека диссертаций : сайт / Российская государственная библиотека. – Москва : РГБ, 2003. – URL: http://diss.rsl.ru/?lang=ru. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.В соответствии с приказом генерального директора РГБ № 55 от 02.03.2012 г. пользователям Виртуальных читальных залов разрешен ЗАКАЗ на печать полных текстов диссертаций из ЭБД РГБ. При первом обращении к ресурсам ЭБД РГБ необходимо пройти регистрацию в виртуальном читальном зале РГБ.РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. - Москва : РНБ, 1998. - URL: http://nlr.ru/. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. '... одна из крупнейших в мире и вторая по величине фондов в Российской Федерации – служит российской культуре и науке, хранит национальную память, способствует просвещению населяющих Россию народов и распространению идей гуманизма. ... В фондах Библиотеки хранится более 38,6 млн экз. произведений печати и иных информационных ресурсов, в том числе и на электронных носителях, доступных широкому кругу пользователей. Ежегодно РНБ посещает около 850 тыс. читателей, которым выдается до 5 млн изданий, к ее электронным ресурсам обращаются за год свыше 10 млн удаленных пользователей. ... Сохраняя культурную и историческую преемственность, верность библиотечным традициям, заложенным еще в Императорской Публичной библиотеке, РНБ сегодня — современное информационное учреждение, оснащенное новейшим оборудованием и своевременно отвечающее на насущные вызовы времени.' (цитата с сайта РНБ: http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today) https://нэб.рф/
eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . – URL: https://elibrary.ru/- Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. https://elibrary.ru/defaultx.asp
CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. - . – URL: https://cyberleninka.ru// - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний.РНЦИ (Российский центр научной информации) Ресурсы открытого доступа : сайт. – Москва. – URL: https://podpiska.rcsi.science/resources/ - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.Материалы о полнотекстовых коллекциях журналов и книг, диссертаций, материалов конференций и др.; библиографических, реферативно-аналитических, предметно-ориентированных и фактографических базах данных: В подразделе “Ресурсы открытого доступа” собрана информация о наиболее востребованных открытых библиотеках и онлайн-сервисах.РНЦИ (Российский центр научной информации) Ресурсы бессрочного доступа : сайт. – Москва. – URL: https://podpiska.rcsi.science/resources/termless/ - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.Материалы о полнотекстовых коллекциях журналов и книг, диссертаций, материалов конференций и др.; библиографических, реферативно-аналитических, предметно-ориентированных и фактографических базах данных: В подразделе “Ресурсы бессрочного доступа” представлена информация о ресурсах, доступных организациям в рамках централизованной (национальной) подписки бессрочно, в соответствии с лицензионными соглашениями.РНЦИ (Российский центр научной информации) - Книги, изданные при поддержке РФФИ : сайт. – Москва. – URL: https://www.rfbr.ru/library/books - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.Springer JournalsБаза данных, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (год издания - 2023 г.),а именно тематическую коллекцию Life Sciences Package на платформе: https://link.springer.com/ Nature JournalsБаза данных, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, а именно журналы Nature journals, Academic journals,Scientific American (год издания - 2023 г.) тематической коллекции Life Sciences Package на платформе https://www.nature.com/eBook Collections (i.e. 2023 eBook collections)Полнотекстовая коллекция электронных книг (монографий) издательства Springer Nature по различным отраслям знаний на английском языке(год издания - 2023 г., в т.ч. выпущенных в 2022 г.), а именно тематические коллекции книг: Physical Sciences, Social Sciences, Life Sciences, Engineering Packages.На платформе: http://link.springer.com/ https://cyberleninka.ru/
Периодические издания доступные обучающимся и сотрудникам ФГБОУ ВО МГТУ по подписке и на основании контрактов и лицензионных соглашений. URL: https://lib.mkgtu.ru/index.php/resursy/37-periodicheskie-izdaniya

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
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов (1-311) 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, дом № 191, Здание учебного корпуса	Учебная мебель на 50 посадочных мест, доска, переносное мультимедийное оборудование (проектор, экран)	