

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Задорожная Людмила Ивановна

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 17.06.2026 12:38:59

Уникальный идентификатор:

faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет Технологический факультет

Кафедра Стандартизации, метрологии и товарной экспертизы

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Л.И. Задорожная

« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

по направлению подготовки

по профилю подготовки (специализации)

квалификация (степень) выпускника

форма обучения

год начала подготовки

Б1.О.19 Основы технического регулирования

27.03.05 Инноватика

Управление инновациями

бакалавр

Очная, Заочная,

2026

Майкоп



Составитель рабочей программы:

доцент, канд. техн. наук

(должность, ученое звание, степень)

Подписано простой ЭП

14.05.2026

(подпись)

Чич Саида Казбековна

(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры:

Стандартизации, метрологии и товарной экспертизы

(название кафедры)

Заведующий кафедрой:

18.05.2026

Подписано простой ЭП

18.05.2026

(подпись)

Тазова Зарета Тальбиевна

(Ф.И.О.)

Согласовано:

Руководитель ОПОП
заведующий выпускающей
кафедрой
по направлению подготовки
(специальности)

19.05.2026

Подписано простой ЭП

19.05.2026

(подпись)

Задорожная Людмила

Ивановна

(Ф.И.О.)

Согласовано:

НБ МГТУ

(название подразделения)

18.05.2026

Подписано простой ЭП

18.05.2026

(подпись)

И. Б. Берберьян

(Ф.И.О.)



1. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины «Основы технического регулирования» является формирование у студентов знаний, понимания и навыков, необходимых для информационного и метрологического обеспечения систем контроля и управления качеством, мотивации к самообразованию для изучения специальных дисциплин; изучение правовых, научно-технических, экономических и методических основ технического регулирования и стандартизации.

Задачи дисциплины:

- ознакомить студентов с законами, постановлениями, распоряжениями, приказами, методическими и нормативными материалами по технологической подготовке производства; техническими требованиями, предъявляемые к сырью, материалам и готовой продукции в сфере распространения Федерального Закона РФ «О техническом регулировании» № 184-ФЗ; изменениями и отменой технических регламентов и национальных стандартов;
- способствовать осмыслению студентами методов инструментального анализа, необходимых для принятия решений в области управления качеством; навыками анализа и планирования качества, технического и информационного обеспечения и контроля функций управления качеством; методами определения погрешности результатов, выбором подтверждаемых показателей продукции; правилами разработки, принятия и утверждения стандартов предприятия, ориентироваться в схемах сертификации;
- углубить понимание студентами необходимости применять основные принципы и методы управления качеством на практике; применять инструменты управления качеством для решения задач в области повышения и управления качеством; работать со стандартами и другой нормативно-технической документацией.



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

Дисциплина входит в базовую часть образовательной программы подготовки бакалавра и основана на знаниях физики и математики.



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

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

ОПК-3.1	Владеет фундаментальными знаниями и использует их для решения базовых задач управления в технических системах
ОПК-3.2	Применяет фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности
ПКУВ - 1.1	Использует типовые методы и способы выполнения профессиональных задач в области планирования производства, оценивать их эффективность и качество
ПКУВ - 1.2	Оценивает эффективность планирования по различным направлениям проекта
ПКУВ - 1.3	Рассчитывает качественные и количественные показатели, характеризующие эффективность проекта
ПКУВ - 1.4	Формирует идею проекта, организует проектную деятельность



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.
		Эк	Контр	Лек	Пр	КРАТ	Контроль	СР		
Курс 1	Сем. 2	1	1	17	17	0.35	35.65	74	144	4

Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

		Формы контроля (количество)		Виды занятий					Итого часов	з.е.
		Эк	Контр	Лек	Пр	КРАТ	Контроль	СР		
Курс 1	Сем. 2	1	1	4	8	0.35	8.65	123	144	



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

5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Недел я семе стра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоёмкость (в часах)								Формы текущего/проме жуточного контроля успеваемости текущего (по неделям семестра), промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контро ль	СР	СЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2	Основы технического регулирования и стандартизации в России и за рубежом	1-3 неделя	2		1				10		тестовые задания, подготовка реферата, устный опрос
2	Документальное обеспечение технического регулирования	4-6 неделя	2		2				12		тестовые задания, подготовка реферата, устный опрос
2	Технические условия в системе технического регулирования	7-9 неделя	2		2				14		тестовые задания, подготовка реферата, устный опрос
2	Порядок разработки, утверждения и обозначения нормативных до-кументов по техническому регулированию	10-12 неделя	3		4				14		тестовые задания, подготовка реферата, устный опрос
2	Ответственность за нарушение требований технологических регламентов	13-14 неделя	2		2				4		тестовые задания, подготовка реферата, устный опрос
2	Декларация о соответствии. Информационные знаки обращения на рынке, соответствия ГОСТ Р и другим добровольным системам	15-16 неделя	4		4				14		тестовые задания, подготовка реферата, устный опрос
2	Государственный контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов	17 неделя	2		2				6		тестовые задания, подготовка реферата, устный опрос
2	Промежуточная аттестация						0,35	35,65			экзамен в устной форме
	ИТОГО:		17		17		0.35	35.65	74		

5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоёмкость (в часах)							
		Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контро ль	СР	СЗ
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11

2	Основы технического регулирования и стандартизации в России и за рубежом	1		4				23	
2	Документальное обеспечение технического регулирования	1		2				60	
2	Технические условия в системе технического регулирования	2		2				40	
	Промежуточная аттестация					0,35	8,65		
	ИТОГО:	4		8		0.35	8.65	123	

5.4. Содержание разделов дисциплины (модуля) «Основы технического регулирования», образовательные технологии

Лекционный курс

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	Основы технического регулирования и стандартизации в России и за рубежом	2			Техническое регулирование: основные понятия, объекты, участники. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии: функции, области деятельности. Цели и принципы технического регулирования. Правовая база технического регулирования. Федеральный закон «О техническом регулировании»: структура, содержание, цели принятия, значение. Технические регламенты: понятие, структура, содержание, виды, применение. Система органов и служб стандартизации Российской Федерации. Государственная система стандартизации Российской Федерации. Общая характеристика системы. Органы и службы стандартизации Российской Федерации. Объекты стандартизации: продукция, процесс (работа), услуга. Цели и принципы стандартизации. Уровни стандартизации. Международная стандартизация: цели,	ОПК-3.2;	знать: основные понятия, объекты, участники, принципы и цели технического регулирования; основные понятия, термины и определения в области стандартизации, цели, принципы и задачи в области стандартизации; международные стандарты серии ИСО 9000, ИСО 14 000. уметь: находить действующие технические регламенты, анализировать их и работать с ними; работать с нормативными и правовыми документами; применять стандарты организации на практике владеть: методами сбора и обработки информации о действующих нормативно-правовых документах. методологией поиска и использования действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил, навыками применения нормативных документов разного уровня.	Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					принципы, задачи. Международные организации по стандартизации: задачи и сферы деятельности, организационная структура. Стандарты серии ИСО 9000 и ИСО 14000. Региональная стандартизация. Межгосударственная система стандартизации.			
2	Документальное обеспечение технического регулирования	2			Документы в области стандартизации: виды, условия применения. Указатель «Национальные стандарты». Категории стандартов: национальные стандарты и стандарты организаций. Обозначение стандартов. Структурные элементы стандартов. Виды стандартов: содержание, цели принятия, область применения. Общероссийские классификаторы технико-экономической и социальной информации: понятие, значение, виды, категории.	ПКУВ - 1.3; ПКУВ - 1.4;	знать: основные документы в области стандартизации, виды и категории стандартов, нормы и правила действующих правовых актов уметь: проверять соответствие применяемых на предприятии (в организации) стандартов, норм и других документов действующим правовым актам, своевременно выявлять необходимость разработки новых стандартов; осуществлять оценку результатов анализа владеть: навыками осуществлять необходимое первичное и долгосрочное планирование работ по стандартизации и сертификации	Слайд-лекция
2	Технические условия в системе технического регулирования	2	2		Технические условия. Объекты технических условий. Порядок разработки и принятия.	ОПК-3.1;	знать: объекты технических условий; методы контроля режимов работы технологического оборудования для повышения качества продукции уметь: использовать современные компьютерные технологии поиска и хранения информации и	Слайд-лекция

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							баз данных для решения поставленных задач профессиональной деятельности в области стандартизации, своевременно выявлять необходимость разработки новых ТУ. владеть: навыками осуществлять необходимое первичное и долгосрочное планирование работ по стандартизации и сертификации	
2	Порядок разработки, утверждения и обозначения нормативных документов по техническому регулированию	2	2		Порядок разработки, принятия, изменения и отмены технического регламента. Федеральный информационный фонд технических регламентов и стандартов. Нормативное и техническое обеспечение выполнения требований технических регламентов. Методы стандартизации: унификация, агрегатирование, дифференциация, систематизация, типизация, систематизация, селекция и пр. Показатели стандартизации и унификации. Параметрическая стандартизация. Ряды предпочтительных чисел. Комплексная стандартизация. Опережающая стандартизация.	ПКУВ - 1.2; ПКУВ - 1.4;	знать: технологию разработки государственных стандартов, порядок принятия и государственной регистрации государственных стандартов РФ; уметь: использовать различные методы стандартизации, проводить комплексную стандартизацию, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам владеть: разработкой и порядком утверждения и обозначения нормативных документов по техническому регулированию	Слайд-лекция
2	Ответственность за нарушение требований технологических регламентов	2			Правовая база технического регулирования. Федеральный закон «О техническом	ОПК-3.2;	знать: основные термины и определения изложенные в ФЗ «О техническом регулировании» уметь:	Слайд-лекция

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					регулируемой»: структура, содержание, цели принятия, значение.		применять статьи закона на практике владеть: навыками организации государственного надзора за соблюдением требований технических регламентов	
2	Декларация о соответствии. Информационные знаки обращения на рынке, соответствия ГОСТ Р и другим добровольным системам	5			Декларирование соответствия: понятие, объекты, формы. Схемы декларирования соответствия. Декларация о соответствии. Оценка соответствия: понятие, формы, значение. Подтверждение соответствия: понятие, цели, принципы, формы. Участники подтверждения соответствия. Нормативно-правовая база подтверждения соответствия. Подтверждение соответствия требованиям технических регламентов. Знак обращения на рынке.	ПКУВ - 1.4; ПКУВ - 1.3;	Знать: нормативно-правовые основы подтверждения соответствия; виды оценки соответствия; цели, принципы и формы подтверждения соответствия; уметь: использовать методы оценки качества и безопасности товаров для проведения процедур подтверждения соответствия продукции владеть: методами и средствами идентификации и оценки качества и безопасности товаров, способами разработки локальные поверочные схемы, вести учет СИ и проводить своевременную их поверку, а также калибровку, юстировку и ремонт средств измерений по заданной методике.	Слайд-лекция
2	Государственный контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов	2			Государственный контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов. Информация о нарушении требований технических регламентов и отзыв продукции. Инспекционный контроль за сертифицированной продукцией. Порядок организации и проведения плановых и	ПКУВ - 1.1; ПКУВ - 1.2;	знать: формы и органы, организующие государственный контроль и надзор за соблюдением требований технических регламентов уметь: использовать современные компьютерные технологии поиска и хранения информации и баз данных для решения поставленных задач профессиональной	Слайд-лекция

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					внеплановых проверок только на стадии обращения продукции на рынке. Ме-ры, принимаемые по результатам государственного контроля (надзора).		деятельности в области стандартизации, метрологии и сертификации владеть: навыками проведения инспекционного контроля за сертифицированной продукцией,	
							Знать: Уметь: Владеть:	
	ИТОГО:	17	4					

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

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
2	Основы технического регулирования и стандартизации в России и за рубежом	Изучение ФЗ «О техническом регулировании»	1	2	
2	Документальное обеспечение технического регулирования	Изучение ФЗ «О техническом регулировании»	2	2	
2	Технические условия в системе технического регулирования	Анализ структуры технических регламентов на конкретную продукцию и решение ситуационных задач	2	2	
2	Порядок разработки, утверждения и обозначения нормативных документов по техническому регулированию	Методы стандартизации: унификация, агрегатирование, дифференциация, систематизация, типизация, систематизация, селекция и пр. Показатели стандартизации и унификации.	4		
2	Ответственность за нарушение требований технологических регламентов	Правовая база технического регулирования.	2		
2	Декларация о соответствии. Информационные знаки обращения на рынке, соответствия ГОСТ Р и другим добровольным системам	Анализ конкретных ситуаций, связанных с выбором форм и схем обязательного подтверждения соответствия. Проверка правильности заполнения сертификатов соответствия	4	2	
2	Государственный контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов	Порядок организации и проведения плановых и внеплановых проверок только на стадии обращения продукции на рынке.	2		
	ИТОГО:		17	8	

Симуляционные занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

5.6. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

5.7. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Учебным планом не предусмотрено

5.8. Самостоятельная работа студентов

Содержание и объем самостоятельной работы студентов

Сем	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах		
				ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6	7
2	Основы технического регулирования и стандартизации в России и за рубежом	Основные понятия в области стандартизации и технического регулирования	1-3 неделя	8	23	
2	Документальное обеспечение технического регулирования	Нормативные документы: понятие, виды. Правовая база.	4-6 неделя	10	20	
2	Технические условия в системе технического регулирования	Цели, задачи и основные направления развития стандартизации в России	5-7 неделя	10	10	
2	Порядок разработки, утверждения и обозначения нормативных документов по техническому регулированию	Анализ структуры стандартов разных видов на продукцию	8-10 неделя	12	20	
2	Ответственность за нарушение требований технологических регламентов	Федеральный закон «О техническом регулировании»: структура, содержание, цели принятия, значение.	9-11 неделя	12	24	
2	Декларация о соответствии. Информационные знаки обращения на рынке, соответствия ГОСТ Р и другим добровольным системам	Применение автоматизированной системы обработки информации по стандартизации, сертификации	12-15 неделя	18	13	
2	Государственный контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов	Анализ конкретных ситуаций, связанных с выбором форм и схем обязательного подтверждения соответствия. Проверка правильности заполнения сертификатов соответствия	16-17 неделя	4	13	
	ИТОГО:			74	123	

5.9. Календарный график воспитательной работы по дисциплине

Модуль	Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
Модуль 3 Учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность	10.2028 МГТУ	Учет интересов России при разработке международных стандартов	круглый стол	ведущий преподаватель	ОПК-3.1;

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

6.1. Методические указания (собственные разработки)

Название	Ссылка
Техническое регулирование : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, изучающих дисциплины «Техническое регулирование», «Основы технического регулирования» / Минобрнауки России, ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т ; составитель Чич С.К. - Майкоп : Б.и, 2019. - 289 с. - Текст : электронный. - Прил.: с. 256-287. - Режим доступа: для авторизиров. пользователей. - Библиогр.: с. 254-255 (16 назв.)	http://lib.mkgtu.ru:8002/utis/libdata.php?id=2100058740&DOK=0C7488&BASE=000530

6.2. Литература для самостоятельной работ

Название	Ссылка
Боларев, Б. П. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия : учебник / Б.П. Боларев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 365 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1078037. - ISBN 978-5-16-020850-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2198694	https://znanium.ru/catalog/document?id=461540
Агешкина, Н.А. Комментарий к Федеральному закону от 27 декабря 2002 г. N 184-ФЗ «О техническом регулировании» / Н.А. Агешкина, В.Ю. Коржов. - Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. - 151 с. - ЭБС IPR Books. - URL: https://www.iprbookshop.ru/73978.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-4486-0292-4	https://www.iprbookshop.ru/73978.html
Николаева, М. А. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник / М.А. Николаева, Л.В. Карташова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 297 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1003102. - ISBN 978-5-16-018897-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2074318	https://znanium.ru/catalog/document?id=431010
Манакова, И. А. Основы технического регулирования : учебное пособие / И. А. Манакова, Е. Н. Савчик. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2022. — 90 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/270011	https://e.lanbook.com/book/270011
Федеральный закон о техническом регулировании. - Москва : Издательский дом ЭНЕРГИЯ, 2012. - 112 с. - ЭБС IPR Books. - URL: https://www.iprbookshop.ru/22775.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-98908-065-6	https://www.iprbookshop.ru/22775.html
Грибанов, Д. Д. Основы метрологии, сертификации и стандартизации : учебное пособие / Д.Д. Грибанов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 140 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1882575. - ISBN 978-5-16-017829-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1882575	https://znanium.ru/catalog/document?id=430442

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

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,



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

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

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



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

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
ОПК-3.1 Владеет фундаментальными знаниями и использует их для решения базовых задач управления в технических системах			
4	4		Информационные технологии
1	2		Менеджмент
2	2		Основы технического регулирования
4	4		Организационно-управленческая практика
6	6		Технологическая (производственно-технологическая) практика
8	9		Преддипломная практика
8	9		Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
78	78		Промышленные технологии и инновации
3	3		Математические методы в управлении
ОПК-3.2 Применяет фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности			
4	4		Информационные технологии
1	2		Менеджмент
2	2		Основы технического регулирования
4	4		Организационно-управленческая практика
6	6		Технологическая (производственно-технологическая) практика
8	9		Преддипломная практика
8	9		Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
78	78		Промышленные технологии и инновации
3	3		Математические методы в управлении
ПКУВ - 1.1 Использует типовые методы и способы выполнения профессиональных задач в области планирования производства, оценивать их эффективность и качество			
1	2		Менеджмент
2	2		Основы технического регулирования
4	4		Организационно-управленческая практика
6	6		Технологическая (производственно-технологическая) практика
8	9		Преддипломная практика
8	9		Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
56	78		Методы принятия управленческих решений
3	3		Управление человеческими ресурсами



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
8	5		Планирование и прогнозирование в условиях рынка
8	5		Налоги и налогообложение
7	7		Управление инновационной деятельностью
ПКУВ - 1.2 Оценивает эффективность планирования по различным направлениям проекта			
1	2		Менеджмент
2	2		Основы технического регулирования
4	4		Организационно-управленческая практика
6	6		Технологическая (производственно-технологическая) практика
8	9		Преддипломная практика
8	9		Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
56	78		Методы принятия управленческих решений
3	3		Управление человеческими ресурсами
8	5		Планирование и прогнозирование в условиях рынка
8	5		Налоги и налогообложение
7	7		Управление инновационной деятельностью
ПКУВ - 1.3 Рассчитывает качественные и количественные показатели, характеризующие эффективность проекта			
1	2		Менеджмент
2	2		Основы технического регулирования
4	4		Организационно-управленческая практика
6	6		Технологическая (производственно-технологическая) практика
8	9		Преддипломная практика
8	9		Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
56	78		Методы принятия управленческих решений
3	3		Управление человеческими ресурсами
8	5		Планирование и прогнозирование в условиях рынка
8	5		Налоги и налогообложение
7	7		Управление инновационной деятельностью
ПКУВ - 1.4 Формирует идею проекта, организует проектную деятельность			
1	2		Менеджмент
2	2		Основы технического регулирования
4	4		Организационно-управленческая практика
6	6		Технологическая (производственно-технологическая) практика
8	9		Преддипломная практика
8	9		Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
56	78		Методы принятия управленческих решений
3	3		Управление человеческими ресурсами
8	5		Планирование и прогнозирование в условиях рынка
8	5		Налоги и налогообложение
7	7		Управление инновационной деятельностью

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
ОПК-3: Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности					
ОПК-3.1 Владеет фундаментальными знаниями и использует их для решения базовых задач управления в технических системах					
Знать: основные технические средства и технологии, используемые в процессе разработки проекта;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тестирование, подготовка реферата, практические работы
Уметь: обосновывать принятие технического решения поставленных задач профессионально и деятельности, предвидеть последствия этих решений, в том числе экологические;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: методами и инструментами поиска, анализа информации, предназначенной для разработки и принятия решения по проекту	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-3: Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности					
ОПК-3.2 Применяет фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности					
Знать: Методы и способы решения базовых задач в технических системах	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тестирование, подготовка реферата, практические работы
Уметь: совершенствовать свою профессиональную	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
деятельность с применением методов и способов решения базовых задач в технических системах					
Владеть: навыками применения методы и способы решения базовых задач	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ - 1: Способен организовать работу по тактическому планированию деятельности структурных подразделений (отделов, цехов) производственной организации, направленному на определение пропорций развития производства, исходя из конкретных условий и потребностей рынка, выявление и использование резервов производства					
ПКУВ - 1.1 Использует типовые методы и способы выполнения профессиональных задач в области планирования производства, оценивать их эффективность и качество					
Знать: современные методы организации наукоемкого производства и характеристики передовых производственных технологий	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тестирование, подготовка реферата, практические работы
Уметь: выбирать способы организации производства инновационного продукта изменяющихся (различных) условиях рабочей ситуации, планирования и контроля реализации проектов	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками оценки производственно-технологического потенциала инновационной организации с использованием стандартных методик алгоритмов	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ - 1: Способен организовать работу по тактическому планированию деятельности структурных подразделений (отделов, цехов) производственной организации, направленному на определение пропорций развития производства, исходя из конкретных условий и потребностей рынка, выявление и использование резервов производства					
ПКУВ - 1.2 Оценивает эффективность планирования по различным направлениям проекта					
Знать: задачи тактического планирования и организации производства, решаемых с помощью вычислительной техники,	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тестирование, подготовка реферата, практические работы
Уметь: определять возможность использования	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ания готовых проектов, алгоритмов и пакетов прикладных программ, позволяющих создавать экономически обоснованные системы обработки и плановой информации разработка предложений по его адаптации и внедрению			ошибки		
Владеть: навыками создания качественной нормативно-методической базы планирования и проведения комплексного экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности организации и ее структурных подразделений (отделов, цехов), отслеживание ее своевременного обновления	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ - 1: Способен организовать работу по тактическому планированию деятельности структурных подразделений (отделов, цехов) производственной организации, направленному на определение пропорций развития производства, исходя из конкретных условий и потребностей рынка, выявление и использование резервов производства					
ПКУВ - 1.3 Рассчитывает качественные и количественные показатели, характеризующие эффективность проекта					
Знать: передовой отечественный и зарубежный опыт в области тактического планирования производства	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тестирование, подготовка реферата, практические работы
Уметь: выполнять оценку производственно-технологического потенциала инновационной организации с использованием стандартных методик алгоритмов	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками осуществления текущего и итогового контроля, оценку и коррекцию планов производственно-хозяйственной	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
деятельности структурного подразделения (отдела, цеха) промышленной организации					
ПКУВ - 1: Способен организовать работу по тактическому планированию деятельности структурных подразделений (отделов, цехов) производственной организации, направленному на определение пропорций развития производства, исходя изконкретных условий и потребностей рынка, выявление и использование резервов производства					
ПКУВ - 1.4 Формирует идею проекта, организует проектную деятельность					
Знать: и передавать знания и опыт, контролировать процессы самообучения ивз аимоподдержки работников в сфере техники и технологий, целенаправленно и систематически повышать уровень знания работников	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	подготовка реферата, практические работы
Уметь: формировать базу данных и разрабатывать ор ганизационно-управленческую документацию с использованием современных технологий электронного документооборот а	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: способами организации производства инновационного продукта визменяющихся (различных) условиях рабочей ситуации, планирования и контроля реализации проектов	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-3: Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности					
ОПК-3.2 Применяет фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности					
Знать: методы и способы решения базовых задач в технических системах	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	подготовка реферата, практические работы
Уметь: совершенствовать свою профессиона льную деятельность с применением методов и способов решения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
базовых задач в технических системах					
Владеть: навыками применения методы и способы решения базовых задач	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

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

Вопросы к экзамену для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

1. Понятие технического регулирования.
2. Какие области охватывает техническое регулирование?
3. Принципы технического регулирования.
4. Объекты технического регулирования.
5. Технический регламент: понятие, формы принятия, условия применения.
6. Какие цели достигаются при принятии технических регламентов?
7. Требования технических регламентов.
8. На каких стадиях жизненного цикла продукции осуществляется государственный контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов?
9. Ветеринарно-санитарные и фитосанитарные требования и меры: понятие, особенности применения, объекты.
10. Понятие стандартизации.
11. Цели и задачи стандартизации.
12. Какие документы относятся к области стандартизации?
13. Какие из перечисленных документов содержат обязательные требования:
 - национальные стандарты;
 - технические регламенты;
 - отраслевые стандарты;
 - технические условия;
 - общероссийские классификаторы.
14. Методы стандартизации.



15. При разработке каких нормативных документов используется метод систематизации объектов?
16. Каким образом комплексная стандартизация позволяет повысить качество продукции?
17. Почему опережающая стандартизация позволяет повысить конкурентоспособность продукции?
18. Как расшифровать аббревиатуры ГОСТ, ГОСТ Р, ДИН?
19. В каком источнике содержится информация о действующих государственных стандартах РФ?
20. Какой вариант применения международного стандарта в РФ реализован в стандарте ГОСТ Р ИСО 9000 – 2001 (судя по обозначению)?
21. Какой вариант применения международного стандарта в РФ реализован в стандарте ГОСТ Р 50231 – 92 (ИСО 7173 – 89) (судя по обозначению)?
22. Назовите основные правила, предусматриваемые Соглашением по техническим барьерам в торговле.
23. Требования, каких международных профессиональных объединений следует учитывать при продвижении товара на внешний рынок?
24. Приведите примеры технических барьеров из области стандартизации.
25. Каким документом в странах Евросоюза представлено техническое законодательство?
26. Какой основной документ является главным результатом работ по Единой системе классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации?
27. В каких случаях технические условия выполняют роль нормативных документов?
28. Перечислите объекты технических условий.
29. Укажите приоритетные направления технического регулирования в области стандартизации.
30. Подтверждение соответствия: понятие, формы. Знаки соответствия.
31. Участники процедуры подтверждения соответствия, их права и обязанности.
32. Правовая база подтверждения соответствия.
33. Кто имеет право самостоятельно без участия третьей стороны декларировать соответствие?
34. Назовите законодательные акты, регулирующие процедуру обязательной сертификации отечественной продукции.
35. Назовите законодательные акты, регулирующие процедуру обязательной сертификации продукции, ввозимой на территорию России.
36. Кто утверждает номенклатуру продукции, подлежащей обязательной сертификации? Кто вводит ее в действие?
37. Кто утверждает перечень продукции, подлежащей декларированию соответствия?
38. Какими знаками маркируется продукция, прошедшая подтверждение соответствия по



обязательным формам?

39. Кто имеет право заверять копию сертификата соответствия?

40. Что такое схема сертификации?

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

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
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



Методические материалы по оценке реферата

Тематика рефератов выдается преподавателем в конце семинарского занятия либо по желанию студентов, либо в соответствии со списком студентов.

Объем реферата – 20-22 страниц печатного текста, включая титульный лист, введение, заключение и список литературы.

Введение должно содержать указания на актуальность темы, степень ее разработанности, а также значимость тех работ, которые будут использованы в реферате, и указание на тот вклад, который авторы данных работ внесли в науку (с указанием фамилий авторов и их трудов), аргументацию личной заинтересованности по написанию именно этой темы.

Основная часть работы предполагает характеристику основных научных исследований по данной проблеме (1-3 исследований). Студенту предлагается не просто изложить те или иные взгляды на проблему конкретного автора, но и проследить эволюцию этих взглядов (в частности, исходя из особенностей того исторического периода, когда была написана данная работа, или других факторов); прокомментировать их, подчеркнуть необходимость переосмысления этих взглядов на данном этапе развития современного общества или же их значимость и в настоящее время. Изложение каждого исследования рекомендуется располагать в последовательном порядке, одно за другим. Сноски обязательно делаются с указанием той или иной страницы.

Примерный список литературы по темам рефератов приводится ниже. Кроме того, студент по своему желанию может выбрать соответствующую литературу, не входящую в данный список. Заключение содержит основные выводы, к которым пришел студент, анализируя указанную тему.

Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки:

- новизна текста;
- обоснованность выбора источника;
- степень раскрытия сущности вопроса;
- соблюдения требований к оформлению.

Новизна текста:

- а) актуальность темы исследования;
- б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы;
- в) умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал;
- г) самостоятельность оценок и суждений;
- д) стилевое единство текста, единство жанровых черт.

Степень раскрытия сущности вопроса:



- а) соответствие плана теме реферата;
- б) соответствие содержания теме и плану реферата;
- в) полнота и глубина знаний по теме;
- г) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу

Обоснованность выбора источников:

а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

Соблюдение требований к оформлению:

- а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы;
- б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией;
- в) соблюдение требований к объёму реферата.

За подготовку реферата

Критерии оценивания реферата:	
«Отлично»	выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.
«Хорошо»	основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.
«Удовлетворительно»	имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.
«Неудовлетворительно»	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

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.





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

8.1. Основная литература

Название	Ссылка
Техническое регулирование. Правовые аспекты реформы. Комментарий к Федеральному закону «О техническом регулировании» : монография / В.А. Гапанович, С.С. Сулакшин, И.З. Аронов, А.В. Нестеров. - Москва : Научный эксперт, 2010. - 384 с. - ЭБС IPR Books. - URL: https://www.iprbookshop.ru/5722.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-91290-123-2	https://www.iprbookshop.ru/5722.html
Федеральный закон о техническом регулировании. - Москва : Издательский дом ЭНЕРГИЯ, 2012. - 112 с. - ЭБС IPR Books. - URL: https://www.iprbookshop.ru/22775.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-98908-065-6	https://www.iprbookshop.ru/22775.html
Агешкина, Н.А. Комментарий к Федеральному закону от 27 декабря 2002 г. N 184-ФЗ «О техническом регулировании» / Н.А. Агешкина, В.Ю. Коржов. - Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. - 151 с. - ЭБС IPR Books. - URL: https://www.iprbookshop.ru/73978.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-4486-0292-4	https://www.iprbookshop.ru/73978.html
Грибанов, Д. Д. Основы метрологии, сертификации и стандартизации : учебное пособие / Д.Д. Грибанов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 140 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1882575. - ISBN 978-5-16-017829-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1882575	https://znanium.ru/catalog/document?id=430442
Техническое регулирование : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, изучающих дисциплины «Техническое регулирование», «Основы технического регулирования» / Минобрнауки России, ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т ; составитель Чич С.К. - Майкоп : Б.и, 2019. - 289 с. - Текст : электронный. - Прил.: с. 256-287. - Режим доступа: для авторизов. пользователей. - Библиогр.: с. 254-255 (16 назв.)	http://lib.mkgtu.ru:8002/utills/libdata.php?id=2100058740&DOK=0C7488&BASE=000530

8.2. Дополнительная литература

Название	Ссылка
Боларев, Б. П. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия : учебник / Б.П. Боларев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 365 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1078037. - ISBN 978-5-16-020850-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2198694	https://znanium.ru/catalog/document?id=461540
Манакова, И. А. Основы технического регулирования : учебное пособие / И. А. Манакова, Е. Н. Савчик. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2022. — 90 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/270011	https://e.lanbook.com/book/270011
Николаева, М. А. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник / М.А. Николаева, Л.В. Карташова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 297 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1003102. - ISBN 978-5-16-018897-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2074318	https://znanium.ru/catalog/document?id=431010

8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО "Научно-издательский центр Инфра-М". - Москва, 2011 - - URL: <http://znanium.com/catalog> (дата



обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. <http://znanium.com/catalog/IPRBooks>. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания "Ай Пи Ар Медиа". - Саратов, 2010 - . - URL: <http://www.iprbookshop.ru/586.html> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. <http://www.iprbookshop.ru/586.html> Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. - Москва, 2004 - - URL: <https://нэб.рф/>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, - от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов. РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. - Москва : РНБ, 1998. - URL: <http://nlr.ru/>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. "... одна из крупнейших в мире и вторая по величине фондов в Российской Федерации - служит российской культуре и науке, хранит национальную память, способствует просвещению населения России народов и распространению идей гуманизма. ... В фондах Библиотеки хранится более 38,6 млн экз. произведений печати и иных информационных ресурсов, в том числе и на электронных носителях, доступных широкому кругу пользователей. Ежегодно РНБ посещает около 850 тыс. читателей, которым выдается до 5 млн изданий, к ее электронным ресурсам обращаются за год свыше 10 млн удаленных пользователей. ... Сохраняя культурную и историческую преемственность, верность библиотечным традициям, заложенным еще в Императорской Публичной библиотеке, РНБ сегодня — современное информационное учреждение, оснащенное новейшим оборудованием и своевременно отвечающее на насущные вызовы времени." (цитата с сайта РНБ: 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>



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

Формы проведения занятий

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

Заочная форма обучения: Лекции – 4 часа, практические занятия – 8 часов.

Формы контроля

Допуском к сдаче экзамена является выполнение предусмотренным учебным планом курсовой работы и его защита.

Промежуточный контроль - экзамен.

Порядок изучения дисциплины

(Последовательность действий обучающегося при изучении дисциплины)

Для обучающегося очной формы обучения

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

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

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

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

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

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

Для студентов заочной формы обучения

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

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

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

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

Рекомендации по работе с рекомендуемой литературой

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

Литература, рекомендуемая в качестве основной, наиболее полно отражает содержание данного курса, поэтому при подготовке необходимо преимущественно пользоваться ею, но отдельные из рассматриваемых вопросов лучше освещены в специальных источниках, которые приводятся в списке дополнительной литературы. Также туда отнесены источники, содержащие необходимый справочный материал, дающие ретроспективный обзор рассматриваемых тем, необходимые при подготовке докладов, рефератов.

Рекомендации по работе с тестовой системой

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

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

10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

Название
Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095
Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401
Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765

10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

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

Название
Znaniy.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. - Москва, 2011 - - URL: http://znaniy.com/catalog (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znaniy.com/catalog/
IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. - Саратов, 2010 - . - URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. http://www.iprbookshop.ru/586.html
Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. - Москва, 2004 - - URL: https://нэб.рф/ . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, - от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов. РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. - Москва : РНБ, 1998. - URL: http://nlr.ru/ . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. '... одна из крупнейших в мире и вторая по величине фондов в Российской Федерации - служит российской культуре и науке, хранит национальную память, способствует просвещению населения России народов и распространению идей гуманизма. ... В фондах Библиотеки хранится более 38,6 млн экз. произведений печати и иных информационных ресурсов, в том числе и на электронных носителях, доступных широкому кругу пользователей. Ежегодно РНБ посещает около 850 тыс. читателей, которым выдается до 5 млн изданий, к ее электронным ресурсам обращаются за год свыше 10 млн удаленных пользователей. ... Сохраняя культурную и историческую преемственность, верность библиотечным традициям, заложенным еще в Императорской Публичной библиотеке, РНБ сегодня — современное информационное учреждение, оснащенное новейшим оборудованием и своевременно отвечающее на насущные вызовы времени.' (цитата с сайта РНБ: http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rmb-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. 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
Znaniy.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. - Москва, 2011 - - URL: http://znaniy.com/catalog (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znaniy.com/catalog/
IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. - Саратов, 2010 - . - URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. http://www.iprbookshop.ru/586.html
Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. - Москва, 2004 - - URL: https://нэб.рф/ . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, - от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов.РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. - Москва : РНБ, 1998. - URL: http://nlr.ru/ . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. '... одна из крупнейших в мире и вторая по величине фондов в Российской Федерации - служит российской культуре и науке, хранит национальную память, способствует просвещению населения России народов и распространению идей гуманизма. ... В фондах Библиотеки хранится более 38,6 млн экз. произведений печати и иных информационных ресурсов, в том числе и на электронных носителях, доступных широкому кругу пользователей. Ежегодно РНБ посещает около 850 тыс. читателей, которым выдается до 5 млн изданий, к ее электронным ресурсам обращаются за год свыше 10 млн удаленных пользователей. ... Сохраняя культурную и историческую преемственность, верность библиотечным традициям, заложенным еще в Императорской Публичной библиотеке, РНБ сегодня — современное информационное учреждение, оснащенное новейшим оборудованием и своевременно отвечающее на насущные вызовы времени.' (цитата с сайта РНБ: http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today) https://нэб.рф/
Министерство экономического развития и торговли Республики Адыгея // Республика Адыгея : официальный сайт исполнительных органов государственной власти. - Майкоп. - Обновляется ежедневно. - URL: http://www.adygheya.ru/ministers/departments/ministerstvo-ekonomicheskogo-razvitiya-i-torgovli/ . - Текст: электронный. http://www.adygheya.ru/ministers/departments/ministerstvo-ekonomicheskogo-razvitiya-i-torgovli/



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 (1-115) 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, дом № 191, Здание учебного корпуса	Учебная мебель на 30 посадочных мест, доска	Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765 Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401
Помещения для самостоятельной работы (1-читальный зал ФГБОУ ВО МГТУ 385000, РА., г. Майкоп, ул. Первомайская 191, Здание учебного корпуса	Мебель на 150 посадочных мест, компьютерное оснащение с выходом в Интернет на 30 посадочных мест, специализированная мебель, мультимедийное оборудование, оргтехника(принтеры, сканеры, ксерокс)	Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765 Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401

