

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Задорожная Людмила Ивановна

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 04.09.2025 17:20:42

Уникальный программный код:

faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет Экологический факультет

Кафедра Экологии и защиты окружающей среды

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.44 Проектный практикум

20.05.01 Пожарная безопасность

Пожарная безопасность

Специалист

Очная, Заочная,

2025

Майкоп



Составитель рабочей программы:

доцен кафедры экологии и
защиты окружающей среды,
доц., канд. социол. наук
(должность, ученое звание, степень)

Подписано простой ЭП
30.07.2025

Киздермишова Сулиет
Халидовна

(подпись)

(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры:

Экологии и защиты окружающей среды

(название кафедры)

Заведующий кафедрой:
03.08.2025

Подписано простой ЭП
03.08.2025

Сухоруких Юрий Иванович

(подпись)

(Ф.И.О.)

Согласовано:

Руководитель ОПОП
заведующий выпускающей
кафедрой
по направлению подготовки
(специальности)
03.08.2025

Подписано простой ЭП
03.08.2025

Сухоруких Юрий Иванович

(подпись)

(Ф.И.О.)

Согласовано:

НБ МГТУ

(название подразделения)

05.08.2025

Подписано простой ЭП
05.08.2025

И. Б. Берберьян

(подпись)

(Ф.И.О.)



1. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины «Проектный практикум» является формирование профессиональной компетентности в области организации проектной деятельности студентов, реализации технологий проектного обучения, предусмотренных ФГОС ВО.

Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

- усвоение роли грамотной организации проектной деятельности для эффективного решения профессиональных задач различной сложности;
- изучение основ и методов планирования проектной деятельности;
- изучение основ тайм менеджмента в проектной деятельности;
- выработка навыков формулирования задач для индивидуальной и совместной (коллективной) проектной деятельности;
- применение инновационных креативных технологий и методик для создания и совершенствования творческих идей;
- выработка навыков правильного оформления готового проекта для презентации (в том числе, заказчику), для выставки, просмотра, печати, архива.



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

Дисциплина «Проектный практикум» относится к обязательной части Блока 1 учебного плана. Она имеет предшествующие логические и содержательно-методические связи с дисциплинами: «Цифровая трансформация отрасли», «Цифровые технологии в профессиональной деятельности», «Технологическое предпринимательство», «Менеджмент в области пожарной безопасности», «Экономика пожарной безопасности», «Технологическая (проектно-технологическая) практика», «Эксплуатационная практика», «Преддипломная практика», «Ознакомительная практика».



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-4.1	Находит решения типовых ситуаций с применением современных информационных технологий, измерительной и вычислительной техники по обеспечению безопасных условий и охраны труда, пожарной безопасности, защитой окружающей среды на основе знания современных тенденций развития техники и технологий
ОПК-6.1	Способен собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для оценки эффективности результатов профессиональной деятельности в области обеспечения пожарной безопасности, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, защиты и спасения человека, защиты окружающей среды
ОПК-6.2	Готов на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические показатели эффективности результатов профессиональной деятельности
ОПК-6.3	Способен проводить экономическую оценку эффективности мероприятий по внедрению элементов систем пожарной безопасности
ПКУВ-1.1	Способен обосновывать формирование новых направлений конструкторской деятельности
ПКУВ-1.2	Готов осуществлять деятельность по внедрению результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области пожарной безопасности
УК-1.4	Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности
УК-2.1	Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и ожидаемые результаты решения выделенных задач
УК-2.2	Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
УК-2.3	Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время
УК-2.4	Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта
УК-3.1	Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде
УК-3.2	Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.)
УК-3.3	Прогнозирует результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата
УК-3.4	Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды
УК-5.1	Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное отношение к историческому наследию и культурным традициям
УК-5.2	Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных



	социальных групп
УК-6.1	Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы
УК-6.2	Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
УК-8.1	Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия жизнедеятельности в бытовой, производственной и природной средах
УК-9.1	Осуществляет действия по организации доступной среды для людей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)
УК-9.2	Осуществляет мониторинг присутствия людей с ОВЗ в профессиональной сфере
УК-9.3	Транслирует толерантное отношение к людям с ОВЗ в социальной и профессиональной сферах.



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	Пр	СРП	СР	
Курс 2	Сем. 4	1	68	0.25	3.75	72	2
Курс 3	Сем. 5	1	68	0.25	3.75	72	2
Курс 3	Сем. 6	1	68	0.25	3.75	72	2
Курс 4	Сем. 7	1	68	0.25	3.75	72	2

Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

		Формы контроля (количество)		Виды занятий			Итого часов	з.е.
		За	Контр	Пр	Контроль	СР		
Курс 2	Сем. 4	1		8	3.75	60	71.75	
Курс 3	Сем. 5	1		8	3.75	60	71.75	
Курс 3	Сем. 6	1		8	3.75	60	71.75	
Курс 4	Сем. 7	1	1	8	3.75	60	71.75	



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
4	Введение в проектное обучение				2						
	Разработка документации по проекту: паспорт проекта, дорожная карта, тактический план реализации				4						
	Бизнес-игра «Имитационная модель производственного процесса»				4						
	Инструменты бережливого производства при управлении проектами.				8						
	Понятие и содержание проектной деятельности				4						
	Организация, подготовка и реализация индивидуального и группового проекта				2						
	Предпроектный этап				10						
	Обучающие модули по тематике проектов. КВИЗ «Азбука пожарной безопасности».				8						
	Работа в проекте				14						
	Оформление проекта				8				3.75		
	Защита проекта				4						
	Промежуточная аттестация					0.25					Зачет
5	Командообразование				8						
	2. Отбор и анализ проблем				8						
	Организация, подготовка и реализация индивидуального и группового проекта				8						
	Предпроектный этап				10						
	Обучающие модули по тематике проектов.				8						
	Работа в проекте				14						
	Оформление проекта				8				3.75		
	Защита проекта				4						
	Промежуточная аттестация					0.25					Зачет
6	Бизнес-планы проектов и решения практических задач управления бизнесом				16						
	Организация, подготовка и реализация индивидуального и группового проекта				8						
	Предпроектный этап				10						
	Обучающие модули по тематике проектов. КВИЗ «Азбука пожарной безопасности».				8						

Сем	Раздел дисциплины	Недел я семе стра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)								Формы текущего/проме жуточной 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
	Работа в проекте				14						
	Оформление проекта				8				3.75		
	Защита проекта				4						
	Промежуточная аттестация					0.25					Зачет
7	Организация, подготовка и реализация индивиду- ального и группового проекта				8						
	Предпроектный этап				10						
	Обучающие модули по тематике проектов. КВИЗ «Знатоки пожарной безопасности».				8						
	Работа в проекте				30						
	Оформление проекта				8				3.75		
	Защита проекта				4						
	Промежуточная аттестация					0.25					Зачет
	ИТОГО:				272	1			15		

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	Контро ль	СР	СЗ
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11
4	Введение в проектное обучение			2				6	
	Разработка документации по проекту: паспорт про-екта, дорожная карта, тактический план реализации							6	
	Бизнес-игра «Имитационная модель производственного процесса»							6	
	Инструменты бережливого производства при управлении проектами.							6	
	Понятие и содержание проектной деятельности							6	
	Организация, подготовка и реализация индивиду-ального и группового проекта			2				6	
	Предпроектный этап			2				6	
	Обучающие модули по тематике проектов. КВИЗ «Азбука пожарной безопасности».							6	
	Работа в проекте							6	
	Оформление проекта						3.75	6	
	Защита проекта			2					
	Промежуточная аттестация					0.25			
5	Командообразование			2				8	
	Отбор и анализ проблем							8	
	Организация, подготовка и реализация индивиду-ального и группового проекта			2				8	

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
	Предпроектный этап			1				9	
	Обучающие модули по тематике проектов.			1				9	
	Работа в проекте							9	
	Оформление проекта						3.75	9	
	Защита проекта			2					
	Промежуточная аттестация					0.25			
6	Бизнес-планы проектов и решения практических задач управления бизнесом			2				8	
	Организация, подготовка и реализация индивиду-ального и группового проекта			2				8	
	Предпроектный этап			1				8	
	Обучающие модули по тематике проектов.			1				9	
	Работа в проекте							9	
	Оформление проекта						3.75	9	
	7. Защита проекта			2				9	
	Промежуточная аттестация					0.25			
7	Организация, подготовка и реализация индивиду-ального и группового проекта			2				10	
	Предпроектный этап			2				10	
	Обучающие модули по тематике проектов.			2				10	
	Работа в проекте							10	
	Оформление проекта						3.75	10	
	8. Защита проекта			2				10	
	Промежуточная аттестация					0.25			
	ИТОГО:			32			15	240	

5.4. Содержание разделов дисциплины (модуля) «Проектный практикум», образовательные технологии

Учебным планом не предусмотрено

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
4	Введение в проектное обучение	Представление о проектном обучении как технологии, ориентированной на компетентностное обучение. Выстраивание вертикальных и горизонтальных связей. Организация системы коммуникации участников групп. Электронная информационно-образовательная среда МГТУ. Проектный пул.	2	2	
	Разработка документации по проекту: паспорт проекта, дорожная карта, тактический план реализации	Порядок формирования, технология и оформление паспорта проекта, дорожной карты проекта, тактический план проекта	4		
	Бизнес-игра «Имитационная модель производственного процесса»	Учебно-имитационный тренинг «Фабрика процессов» (имитация реального производственного процесса, позволяющая участникам сравнить классический и бережливый способы организации производства).	4		
	Инструменты бережливого производства при управлении проектами.	Кейс «Значимая, незначимая работа, определение ценности. Поток создания ценности». Кейс «Назначение и понятие картирования. Картирование потока создания ценности. Методика картирования потока создания ценности текущего и целевого состояния». Кейс «Семь видов потерь». Кейс «Диаграмма В. Парето». Кейс «Диаграмма К. Исикавы («рыбий скелет»)» Кейс «Диаграмма «спагетти». Кейс «Философия 5С. Кейс «Стандартизированная работа».	8		
	Понятие и содержание проектной деятельности	Проект. Типология проектов. Основные характеристики проектной деятельности. Проекты в рамках технологии обучения служением. Основные элементы проекта обучения служением. Критерии качества проектов обучения служением. Этапы работы над проектами обучения служением. Понятие о внеаудиторной самостоятельной работе студента по поиску информации для обеспечения проекта. Понятие об авторском праве. Необходимые условия для организации проектной деятельности. Формы самостоятельной работы. Система регулярного контроля качества самостоятельной части проектной работы. Понятия эскиза, зарисовки, описания, плана, трехмерного, макета и принципиального макета, раскладки, развертки, разреза, проекции. Консультационная помощь. Проект как совокупность различных видов деятельности. Формулирование цели и задачи проекта. Основные принципы поиска названия для дизайн-проекта. Роль слова в системе ассоциативного и образного мышления. Анализ аналогичных проектов. Способы и приемы тестирования результатов проектирования. Различные типы проектов (рабочие, курсовые, дипломные). Самопроверка аргументации при защите рабочего проекта	4		
	Организация, подготовка и реализация индивидуального и группового проекта	«Человек-оркестр». Смена условных ролей в индивидуальном проекте. Самопроверка и анализ. Консультирование. Роль руководителя проекта. Оппонирование. Этап окончательного выбора и принятие решения. Роль и место заказчика проекта в процессе проектирования. Распределение ролей в проектной работе группы. Распределение заданий по сбору материалов. Формулирование задач. Лидерство. Конкурентность идей. Рефлексиование своей деятельности. Эскизы в проекте как язык визуального обмена информацией, краткий способ формулирования концепции, способ записи идеи. Варианты идей и решений как неотъемлемая часть проекта. Психология выбора. Логическое структурное «дерево» как принцип развития и управления проектным процессом. Уровни и взаимосвязи.	2	2	
	Предпроектный этап	Облако идей. Карта проектов. Паспорта проектов. Утверждение проектов. Регистрация участников проектов.	10	2	
	Обучающие модули по тематике проектов.	Обучающие модули по тематике проектов. Разработка проектов по обучению граждан	8		

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
	КВИЗ «Азбука пожарной безопасности».	пожилого возраста и инвалидов мерам пожарной безопасности. Социальное проектирование. Социально-ориентированные НКО и специфика взаимодействия с ними. Социальный проект и особенности социально-ориентированного проектирования. Выявление актуальных социальных проблем и разработка социального проекта. Ресурсное обеспечение социального проекта. Планирование социального проекта: методы реализации, инструменты проектной деятельности и ожидаемые результаты. Разработка проектов по обучению граждан пожилого возраста и инвалидов мерам пожарной безопасности. Особенности организации противопожарной пропаганды и обучения мерам пожарной безопасности граждан пожилого возраста. Инновационные формы обучения мерам пожарной безопасности граждан пожилого возраста. Особенности организации противопожарной пропаганды и обучения мерам пожарной безопасности лиц с нарушением зрения (слабовидящих и слепых). Инновационные формы обучения мерам пожарной безопасности лиц с нарушением зрения (слабовидящих и слепых). Особенности организации противопожарной пропаганды и обучения мерам пожарной безопасности лиц с нарушением слуха (слабослышащих и неслышащих). Инновационные формы обучения мерам пожарной безопасности лиц с нарушением слуха (слабослышащих и неслышащих). Особенности организации противопожарной пропаганды и обучения мерам пожарной безопасности лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата. Инновационные формы обучения мерам пожарной безопасности лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата. Разработка КВИЗ «Азбука пожарной безопасности», адаптированный для лиц с нарушением слуха и зрения.			
	Работа в проекте	Формирование и движение по дорожной карте. Формирование и движение по тактическому плану реализации проекта. Участие в организационных и рабочих мероприятиях. Текущие аттестации. Выставление баллов. Оценка хода реализации проекта.	14		
	Оформление проекта	Оформление проекта	8		
	Защита проекта	Финальная конференция. Выставка проектов. Отчет по проекту. Презентация проекта. Рефлексия.	4	2	
5	Командообразование	Формирование командного духа. Неформальные отношения сотрудников. Чувство сплоченности. Формирование устойчивого чувства «мы». Доверие, понимание и принятие индивидуальных особенностей. Мотивация на совместную деятельность. Создание опыта высокоэффективных совместных действий. Неформальный авторитет. Функционально-ролевое распределение в команде. Подбор персонала и оптимизация структуры. Слияния, поглощения, реструктуризации команд. Формирование проектных групп и команд, горизонтальные связи внутри коллектива. Групповая динамика. Начало совместной работы. Конфликты и противостояния в команде. Нормализация отношений в команде. Выбор проекта из проектного пула.	8	2	
	Отбор и анализ проблем	Виды проблем. Группировка проблем. Анализ первоисточников проблем.	8		
	Организация, подготовка и реализация индивидуального и группового проекта	«Человек-оркестр». Смена условных ролей в индивидуальном проекте. Самопроверка и анализ. Консультирование. Роль руководителя проекта. Оппонирование. Этап окончательного выбора и принятие решения. Роль и место заказчика проекта в процессе проектирования. Распределение ролей в проектной работе группы. Распределение заданий по сбору материалов. Формулирование задач. Лидерство. Конкурентность идей. Рефлексирование своей деятельности. Эскизы в проекте как язык визуального обмена информацией, краткий способ формулирования концепции, способ записи идеи. Варианты идей и решений как неотъемлемая часть проекта. Психология выбора. Логическое структурное «дерево» как принцип развития и	8	2	

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
		управления проектным процессом. Уровни и взаимосвязи.			
	Предпроектный этап	Облако идей. Карта проектов. Паспорта проектов. Утверждение проектов. Регистрация участников проектов.	10	1	
	Обучающие модули по тематике проектов.	Специализированные консультации профильных специалистов. Экономическое обоснование проектного решения. Юридическое сопровождение проекта. Психологические аспекты работы в проектных группах. Расчетные работы. Программные продукты и информационные системы, обеспечивающие проект. Модуль «Фабрики процессов»: разработка регламентов, стандартизация и визуализация, картирование потоков создания ценностей, методические рекомендации по оформлению проекта и его презентация.	8	1	
	Работа в проекте	Формирование и движение по дорожной карте. Формирование и движение по тактическому плану реализации проекта. Участие в организационных и рабочих мероприятиях. Текущие аттестации. Выставление баллов. Оценка хода реализации проекта.	14		
	Оформление проекта	Оформление проекта	8		
	Защита проекта	Финальная конференция. Выставка проектов. Отчет по проекту. Презентация проекта. Рефлексия.	4	2	
6	Бизнес-планы проектов и решения практических задач управления бизнесом	Бизнес-проект как инновационный замысел. Бизнес-проект. Бизнес-идея. Разработка и реализация идеи. Заказчики и разработчики бизнес-планов. Два подхода к разработке бизнес-плана. Классификация бизнес-проектов. Особенности составления различных видов бизнес-планов проектов. Бизнес-план проекта. Его разделы. Характеристика товара (услуг). Оценка рынка. Возможности (план) производства. Организация реализации бизнес-проекта. Финансовый план. Бизнес-планы для решения практических задач управления бизнесом.	16	2	
	Организация, подготовка и реализация индивидуального и группового проекта	«Человек-оркестр». Смена условных ролей в индивидуальном проекте. Самопроверка и анализ. Консультирование. Роль руководителя проекта. Оппонирование. Этап окончательного выбора и принятие решения. Роль и место заказчика проекта в процессе проектирования. Распределение ролей в проектной работе группы. Распределение заданий по сбору материалов. Формулирование задач. Лидерство. Конкурентность идей. Рефлексиование своей деятельности. Эскизы в проекте как язык визуального обмена информацией, краткий способ формулирования концепции, способ записи идеи. Варианты идей и решений как неотъемлемая часть проекта. Психология выбора. Логическое структурное «дерево» как принцип развития и управления проектным процессом. Уровни и взаимосвязи.	8	2	
	Предпроектный этап	Облако идей. Карта проектов. Паспорта проектов. Утверждение проектов. Регистрация участников проектов.	10	1	
	Обучающие модули по тематике проектов. КВИЗ «Азбука пожарной безопасности».	Специализированные консультации профильных специалистов. Экономическое обоснование проектного решения. Юридическое сопровождение проекта. Психологические аспекты работы в проектных группах. Расчетные работы. Программные продукты и информационные системы, обеспечивающие проект. Модуль «Фабрики процессов»: разработка регламентов, стандартизация и визуализация, картирование потоков создания ценностей, методические рекомендации по оформлению проекта и его презентация.	8	1	
	Работа в проекте	Формирование и движение по дорожной карте. Формирование и движение по тактическому плану реализации проекта. Участие в организационных и рабочих мероприятиях. Текущие аттестации. Выставление баллов. Оценка хода реализации проекта.	14		
	Оформление проекта	Оформление проекта	8		

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
	Защита проекта	Финальная конференция. Выставка проектов. Отчет по проекту. Презентация проекта. Рефлексия.	4	2	
7	Организация, подготовка и реализация индивидуального и группового проекта	«Человек-оркестр». Смена условных ролей в индивидуальном проекте. Самопроверка и анализ. Консультирование. Роль руководителя проекта. Оппонирование. Этап окончательного выбора и принятие решения. Роль и место заказчика проекта в процессе проектирования. Распределение ролей в проектной работе группы. Распределение заданий по сбору материалов. Формулирование задач. Лидерство. Конкурентность идей. Рефлексирование своей деятельности. Эскизы в проекте как язык визуального обмена информацией, краткий способ формулирования концепции, способ записи идеи. Варианты идей и решений как неотъемлемая часть проекта. Психология выбора. Логическое структурное «дерево» как принцип развития и управления проектным процессом. Уровни и взаимосвязи.	8	2	
	Предпроектный этап	Облако идей. Карта проектов. Паспорта проектов. Утверждение проектов. Регистрация участников проектов.	10	2	
	Обучающие модули по тематике проектов. КВИЗ «Знатоки пожарной безопасности».	Специализированные консультации профильных специалистов. Экономическое обоснование проектного решения. Юридическое сопровождение проекта. Психологические аспекты работы в проектных группах. Расчетные работы. Программные продукты и информационные системы, обеспечивающие проект. Модуль «Фабрики процессов»: разработка регламентов, стандартизация и визуализация, картирование потоков создания ценностей, методические рекомендации по оформлению проекта и его презентация.	8	2	
	Работа в проекте	Формирование и движение по дорожной карте. Формирование и движение по тактическому плану реализации проекта. Участие в организационных и рабочих мероприятиях. Текущие аттестации. Выставление баллов. Оценка хода реализации проекта.	30		
	Оформление проекта	Оформление проекта	8		
	Защита проекта	Финальная конференция. Выставка проектов. Отчет по проекту. Презентация проекта. Рефлексия.	4	2	
	ИТОГО:		272	32	

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
4						
	Введение в проектное обучение	Представление о проектном обучении как технологии, ориентированной на компетентностное обучение. Выстраивание вертикальных и горизонтальных связей. Организация системы коммуникации участников групп. Электронная информационно-образовательная среда МГТУ. Проектный пул.	1-2 неделя		6	
	Разработка документации по проекту: паспорт проекта, дорожная карта, тактический план реализации	Порядок формирования, технология и оформление паспорта проекта, дорожной карты проекта, тактический план проекта	3-4 неделя		6	
	Бизнес-игра «Имитационная модель производственного процесса»	Учебно-имитационный тренинг «Фабрика процессов» (имитация реального производственного процесса, позволяющая участникам сравнить классический и бережливый способы организации производства).	5-6 неделя		6	
	Инструменты бережливого производства при управлении проектами.	Кейс «Значимая, незначимая работа, определение ценности. Поток создания ценности». Кейс «Назначение и понятие картирования. Картирование потока создания ценности. Методика картирования потока создания ценности текущего и целевого состояния». Кейс «Семь видов потерь». Кейс «Диаграмма В. Парето». Кейс «Диаграмма К. Исикавы («рыбий скелет»)» Кейс «Диаграмма «спагетти». Кейс «Философия 5С. Кейс «Стандартизированная работа».	7-8 неделя		6	
	Понятие и содержание проектной деятельности	Проект. Типология проектов. Основные характеристики проектной деятельности. Понятие о внеаудиторной самостоятельной работе студента по поиску информации для обеспечения проекта. Понятие об авторском праве. Необходимые условия для организации проектной деятельности. Формы самостоятельной работы. Система регулярного контроля качества самостоятельной части проектной работы. Понятия эскиза, зарисовки, описания, плана, трехмерного, макета и принципиального макета, раскладки, развертки, разреза, проекции. Консультационная помощь. Проект как совокупность различных видов деятельности. Формулирование цели и задачи проекта. Основные принципы поиска названия для дизайн-проекта. Роль слова в системе ассоциативного и образного мышления. Анализ аналогичных проектов. Способы и приемы тестирования результатов проектирования. Различные типы проектов (рабочие, курсовые, дипломные). Самопроверка аргументации при защите рабочего проекта	9-10 неделя		6	
	Организация, подготовка и реализация индивидуального и группового проекта	«Человек-оркестр». Смена условных ролей в индивидуальном проекте. Самопроверка и анализ. Консультирование. Роль руководителя проекта. Оппонирование. Этап окончательного выбора и принятие решения. Роль и место заказчика проекта в процессе проектирования. Распределение ролей в проектной работе группы. Распределение заданий по сбору материалов. Формулирование задач. Лидерство. Конкурентность идей. Рефлексирование своей деятельности. Эскизы в проекте как язык визуального обмена информацией, краткий способ формулирования концепции, способ записи идеи. Варианты идей и решений как неотъемлемая часть проекта. Психология	11-12 неделя		6	

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
		выбора. Логическое структурное «дерево» как принцип развития и управления проектным процессом. Уровни и взаимосвязи.				
	Предпроектный этап	Облако идей. Карта проектов. Паспорта проектов. Утверждение проектов. Регистрация участников проектов.	13 неделя		6	
	Обучающие модули по тематике проектов. КВИЗ «Азбука пожарной безопасности».	Специализированные консультации профильных специалистов. Экономическое обоснование проектного решения. Юридическое сопровождение проекта. Психологические аспекты работы в проектных группах. Расчетные работы. Программные продукты и информационные системы, обеспечивающие проект. Модуль «Фабрики процессов»: разработка регламентов, стандартизация и визуализация, картирование потоков создания ценностей, методические рекомендации по оформлению проекта и его презентация.	14 неделя		6	
	Работа в проекте	Формирование и движение по дорожной карте. Формирование и движение по тактическому плану реализации проекта. Участие в организационных и рабочих мероприятиях. Текущие аттестации. Выставление баллов. Оценка хода реализации проекта.	15 неделя		6	
	Оформление проекта	Оформление проекта	16 неделя	3.75	6	
	Защита проекта	Финальная конференция. Выставка проектов. Отчет по проекту. Презентация проекта. Рефлексия.	17 неделя			
	Промежуточная аттестация			0.25		
5						
	Командообразование	Формирование командного духа. Неформальные отношения сотрудников. Чувство сплоченности. Формирование устойчивого чувства «мы». Доверие, понимание и принятие индивидуальных особенностей. Мотивация на совместную деятельность. Создание опыта высокоэффективных совместных действий. Неформальный авторитет. Функционально-ролевое распределение в команде. Подбор персонала и оптимизация структуры. Слияния, поглощения, реструктуризации команд. Формирование проектных групп и команд, горизонтальные связи внутри коллектива. Групповая динамика. Начало совместной работы. Конфликты и противостояния в команде. Нормализация отношений в команде. Выбор проекта из проектного пула.	1-2 неделя		8	
	Отбор и анализ проблем	Виды проблем. Группировка проблем. Анализ первоисточников проблем.	3-4 неделя		8	
	Организация, подготовка и реализация индивидуального и группового проекта	«Человек-оркестр». Смена условных ролей в индивидуальном проекте. Самопроверка и анализ. Консультирование. Роль руководителя проекта. Оппонирование. Этап окончательного выбора и принятие решения. Роль и место заказчика проекта в процессе проектирования. Распределение ролей в проектной работе группы. Распределение заданий по сбору материалов. Формулирование задач. Лидерство. Конкурентность идей. Рефлексирование своей деятельности. Эскизы в проекте как язык визуального обмена информацией, краткий способ формулирования концепции, способ записи идеи. Варианты идей и решений как неотъемлемая часть проекта. Психология выбора. Логическое структурное «дерево» как принцип развития и управления проектным процессом. Уровни и взаимосвязи.	5-6 неделя		8	
	Предпроектный этап	Облако идей. Карта проектов. Паспорта проектов. Утверждение проектов. Регистрация участников проектов.	7-8 неделя		9	
	Обучающие модули по тематике проектов.	Специализированные консультации профильных специалистов. Экономическое	9-10		9	

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
		обоснование проектного решения. Юридическое сопровождение проекта. Психологические аспекты работы в проектных группах. Расчетные работы. Программные продукты и информационные системы, обеспечивающие проект. Модуль «Фабрики процессов»: разработка регламентов, стандартизация и визуализация, картирование потоков создания ценностей, методические рекомендации по оформлению проекта и его презентация.	неделя			
	Работа в проекте	Формирование и движение по дорожной карте. Формирование и движение по тактическому плану реализации проекта. Участие в организационных и рабочих мероприятиях. Текущие аттестации. Выставление баллов. Оценка хода реализации проекта.	11-12 неделя		9	
	Оформление проекта	Оформление проекта	13 - 15 неделя	3.75	9	
	Защита проекта	Финальная конференция. Выставка проектов. Отчет по проекту. Презентация проекта. Рефлексия.	16-17 неделя			
	Промежуточная аттестация			0.25		
6						
	Бизнес-планы проектов и решения практических задач управления бизнесом	Бизнес-проект как инновационный замысел. Бизнес-проект. Бизнес-идея. Разработка и реализация идеи. Заказчики и разработчики бизнес-планов. Два подхода к разработке бизнес-плана. Классификация бизнес-проектов. Особенности составления различных видов бизнес-планов проектов. Бизнес-план проекта. Его разделы. Характеристика товара (услуг). Оценка рынка. Возможности (план) производства. Организация реализации бизнес-проекта. Финансовый план. Бизнес-планы для решения практических задач управления бизнесом.	1-2 неделя		8	
	Организация, подготовка и реализация индивидуального и группового проекта	«Человек-оркестр». Смена условных ролей в индивидуальном проекте. Самопроверка и анализ. Консультирование. Роль руководителя проекта. Опонирование. Этап окончательного выбора и принятие решения. Роль и место заказчика проекта в процессе проектирования. Распределение ролей в проектной работе группы. Распределение заданий по сбору материалов. Формулирование задач. Лидерство. Конкурентность идей. Рефлексирование своей деятельности. Эскизы в проекте как язык визуального обмена информацией, краткий способ формулирования концепции, способ записи идеи. Варианты идей и решений как неотъемлемая часть проекта. Психология выбора. Логическое структурное «дерево» как принцип развития и управления проектным процессом. Уровни и взаимосвязи.	3-4 неделя		8	
	Предпроектный этап	Облако идей. Карта проектов. Паспорта проектов. Утверждение проектов. Регистрация участников проектов.	5- 6 неделя		8	
	Обучающие модули по тематике проектов. КВИЗ «Азбука пожарной безопасности».	Специализированные консультации профильных специалистов. Экономическое обоснование проектного решения. Юридическое сопровождение проекта. Психологические аспекты работы в проектных группах. Расчетные работы. Программные продукты и информационные системы, обеспечивающие проект. Модуль «Фабрики процессов»: разработка регламентов, стандартизация и визуализация, картирование потоков создания ценностей, методические рекомендации по оформлению проекта и его презентация.	7-9 неделя		9	
	Работа в проекте	Формирование и движение по дорожной карте. Формирование и движение по тактическому плану реализации проекта. Участие в организационных и рабочих мероприятиях. Текущие аттестации. Выставление баллов. Оценка хода	10-12 неделя		9	

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
		реализации проекта.				
	Оформление проекта	Оформление проекта	13-16 неделя	3.75	9	
	Защита проекта	Финальная конференция. Выставка проектов. Отчет по проекту. Презентация проекта. Рефлексия.	17 неделя		9	
	Промежуточная аттестация			0.25		
7						
	Организация, подготовка и реализация индивидуального и группового проекта	«Человек-оркестр». Смена условных ролей в индивидуальном проекте. Самопроверка и анализ. Консультирование. Роль руководителя проекта. Оппонирование. Этап окончательного выбора и принятие решения. Роль и место заказчика проекта в процессе проектирования. Распределение ролей в проектной работе группы. Распределение заданий по сбору материалов. Формулирование задач. Лидерство. Конкурентность идей. Рефлексирование своей деятельности. Эскизы в проекте как язык визуального обмена информацией, краткий способ формулирования концепции, способ записи идеи. Варианты идей и решений как неотъемлемая часть проекта. Психология выбора. Логическое структурное «дерево» как принцип развития и управления проектным процессом. Уровни и взаимосвязи.	1-3 неделя		10	
	Предпроектный этап	Облако идей. Карта проектов. Паспорта проектов. Утверждение проектов. Регистрация участников проектов.	4-6 неделя		10	
	Обучающие модули по тематике проектов. КВИЗ «Знатоки пожарной безопасности».	Специализированные консультации. Финальная конференция. Выставка проектов. Отчет по проекту. Презентация проекта. Рефлексия. Аттестации профильных специалистов. Экономическое обоснование проектного решения. Юридическое сопровождение проекта. Психологические аспекты работы в проектных группах. Расчетные работы. Программные продукты и информационные системы, обеспечивающие проект. Модуль «Фабрики процессов»: разработка регламентов, стандартизация и визуализация, картирование потоков создания ценностей, методические рекомендации по оформлению проекта и его презентация.	7-9 неделя		10	
	Работа в проекте	Формирование и движение по дорожной карте. Формирование и движение по тактическому плану реализации проекта. Участие в организационных и рабочих мероприятиях. Текущие аттестации. Выставление баллов. Оценка хода реализации проекта.	10-12 неделя		10	
	Оформление проекта	Оформление проекта	13-15 неделя	3.75	10	
	Защита проекта	Финальная конференция. Выставка проектов. Отчет по проекту. Презентация проекта. Рефлексия.	16-17 неделя		10	
	Промежуточная аттестация			0.25		
	ИТОГО:			16	240	

5.9. Календарный график воспитательной работы по дисциплине

Модуль	Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
Модуль 1 Проектная и проектно-исследовательская деятельность обучающихся	05.2027 ФГБОУ ВО МГТУ	КВИЗ «Азбука пожарной безопасности»	Индивидуально-групповая	Киздермишова С.Х.	ОПК-4.1; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПКУВ-1.2; ПКУВ-1.1; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.4; УК-2.3;
Модуль 1 Проектная и проектно-исследовательская деятельность обучающихся	10.2027 ФГБОУ ВО МГТУ	КВИЗ «Знатоки пожарной безопасности»	Индивидуально-групповая	Киздермишова С.Х.	ОПК-4.1; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПКУВ-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4;

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

6.1. Методические указания (собственные разработки)

Название	Ссылка
Учебно-методический комплекс для подготовки к практическим занятиям, коллоквиуму и зачету обучающихся специальности «Пожарная безопасность», использования ими в деятельности по профилактике пожаров среди населения и проведения занятий по обучению детей дошкольного возраста и учащихся общеобразовательных учреждений основам пожаробезопасного поведения : мультимедийная лекция / Киздермишова С.Х., Казбекова З.П., Кулакова В.О., Ботвинский М.С., Хачатурян Д.А., Киздермишова Д.А. - Майкоп, 2021. - 74 с. - Свидетельство № 2021620514.	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100053118

6.2. Литература для самостоятельной работ

Название	Ссылка
Горбунов, В. Л. Бизнес-планирование с оценкой рисков и эффективности проектов : научно-практическое пособие / В.Л. Горбунов. — 2-е изд. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2024. — 288 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Наука и практика). — DOI: https://doi.org/10.12737/0611-5 . - ISBN 978-5-369-01894-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2084493	https://znanium.ru/catalog/document?id=433140
Дадян, Э.Г. Разработка бизнес-приложений на платформе	https://znanium.ru/catalog/document?id=436776
Михалкина, Е.В. Организация проектной деятельности : учебное пособие / Михалкина Е.В., Никитаева А.Ю., Косолапова Н.А. - Ростов-н/Д : Издательство Южного федерального университета, 2016. - 146 с. - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=326374 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-9275-1988-0	http://znanium.com/catalog/document?id=326374
Учебно-методический комплекс для подготовки к практическим занятиям, коллоквиуму и зачету обучающихся специальности «Пожарная безопасность», использования ими в деятельности по профилактике пожаров среди населения и проведения занятий по обучению детей дошкольного возраста и учащихся общеобразовательных учреждений основам пожаробезопасного поведения : мультимедийная лекция / Киздермишова С.Х., Казбекова З.П., Кулакова В.О., Ботвинский М.С., Хачатурян Д.А., Киздермишова Д.А. - Майкоп, 2021. - 74 с. - Свидетельство № 2021620514.	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100053118
Попов, Ю. И. Управление проектами : учебное пособие / Ю.И. Попов, О.В. Яковенко. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 208 с. — (Учебники для программы MBA). - ISBN 978-5-16-002337-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2117169	https://znanium.ru/catalog/document?id=436670
Подругина, И.А. Проектно-исследовательская деятельность: развитие одаренности : монография / Подругина И.А., Ильичева И.В. - 2-е изд. - Москва : МПГУ, 2017. - 300 с. - ЭБС Лань. - URL: https://e.lanbook.com/book/106097 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-4263-0463-5	https://e.lanbook.com/book/106097
Технология проектной деятельности : учебное пособие / Стрижов А.Н., Перченко Е.Л., Кудака М.А. [и др.] ; под редакцией Перченко Е.Л. - Череповец : ЧГУ, 2021. - 98 с. - ЭБС Лань. - URL: https://e.lanbook.com/book/193104 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-85341-907-0	https://e.lanbook.com/book/193104



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-4.1 Находит решения типовых ситуаций с применением современных информационных. технологий, измерительной и вычислительной техники по обеспечению безопасных условий и охраны труда, пожарной безопасности, защитой окружающей среды на основе знания современных тенденций развития техники и технологий			
23	23		Математика
12	12		Физика
4	4		Информационные технологии
9	11		Методы математической статистики и математического моделирования
5	5		Цифровые технологии в профессиональной деятельности
3	3		Концепции современного естествознания
7	8		Гидравлика
6	6		Теплотехника
34	34		Прикладная механика
5	5		Детали машин
4	4		Метрология, стандартизация, сертификация
3	4		Материаловедение.Технология конструкционных материалов
78	78		Надежность технических систем и техногенный риск
8	9		Пожарная безопасность электроустановок
7	8		Пожарная безопасность в строительстве
6	6		Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре
9	10		Автоматизированные системы управления и связь
9	10		Производственная и пожарная автоматика
89	910		Пожарная и аварийно-спасательная техника
5	5		Организация службы и подготовки
8	10		Подготовка газодымозащитника
8	8		Расследование пожаров
9	10		Охрана труда в подразделениях пожарной охраны
9	9		Пожарная безопасность деревообрабатывающих предприятий
9	10		Правовые основы охраны труда
9	9		Лесные пожары и борьба с ними
10	10		Пожарная безопасность жилых и общественных зданий
10	10		Пожарная безопасность промышленных зданий



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
10	11		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
10	9		Геоинформационные системы в пожарной безопасности
4567	4567		Проектный практикум
6	6		Эксплуатационная практика
2	2		Ознакомительная практика
8	8		Технологическая (проектно-технологическая) практика
4	4		Служебная практика
6	6		Цифровая трансформация отрасли
8	9		Технологическое предпринимательство
10	11		Преддипломная практика
9	9		Прогнозирование опасных факторов пожара
6	9		Квалификационный экзамен по модулю "Пожарный"
7	7		Экспертиза пожаров
5	5		Системы искусственного интеллекта
ОПК-6.1 Способен собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для оценки эффективности результатов профессиональной деятельности в области обеспечения пожарной безопасности, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, защиты и спасения человека, защиты окружающей среды			
7	7		Менеджмент в области пожарной безопасности
6	7		Экономика пожарной безопасности
5	5		Организация службы и подготовки
8	9		Государственный пожарный надзор
10	11		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
4567	4567		Проектный практикум
6	6		Эксплуатационная практика
8	8		Технологическая (проектно-технологическая) практика
8	9		Технологическое предпринимательство
10	11		Преддипломная практика
6	11		Квалификационный экзамен по модулю "Пожарный"
ОПК-6.2 Готов на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические показатели эффективности результатов профессиональной деятельности			
7	7		Менеджмент в области пожарной безопасности
6	7		Экономика пожарной безопасности
5	5		Организация службы и подготовки
8	9		Государственный пожарный надзор
10	11		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
4567	4567		Проектный практикум



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
6	6		Эксплуатационная практика
8	8		Технологическая (проектно-технологическая) практика
8	9		Технологическое предпринимательство
10	11		Преддипломная практика
6	11		Квалификационный экзамен по модулю "Пожарный"
ОПК-6.3 Способен проводить экономическую оценку эффективности мероприятий по внедрению элементов систем пожарной безопасности			
7	7		Менеджмент в области пожарной безопасности
6	7		Экономика пожарной безопасности
8	9		Государственный пожарный надзор
10	11		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
4567	4567		Проектный практикум
6	6		Эксплуатационная практика
8	8		Технологическая (проектно-технологическая) практика
8	9		Технологическое предпринимательство
10	11		Преддипломная практика
ПКУВ-1.1 Способен обосновывать формирование новых направлений конструкторской деятельности			
7	8		Гидравлика
6	6		Теплотехника
4	5		Физико-химические основы развития и тушения пожара
34	34		Прикладная механика
5	5		Детали машин
7	7		Электроника и электротехника
3	4		Материаловедение.Технология конструкционных материалов
4	4		Метрология, стандартизация, сертификация
78	78		Надежность технических систем и техногенный риск
8	9		Пожарная безопасность электроустановок
9	10		Автоматизированные системы управления и связь
9	10		Производственная и пожарная автоматика
10	11		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
4567	4567		Проектный практикум
6	6		Эксплуатационная практика
2	2		Ознакомительная практика
8	8		Технологическая (проектно-технологическая) практика
8	9		Технологическое предпринимательство
10	11		Преддипломная практика
9	9		Прогнозирование опасных факторов пожара



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
ПКУВ-1.2 Готов осуществлять деятельность по внедрению результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области пожарной безопасности			
7	8		Гидравлика
6	6		Теплотехника
4	5		Физико-химические основы развития и тушения пожара
34	34		Прикладная механика
5	5		Детали машин
7	7		Электроника и электротехника
4	4		Метрология, стандартизация, сертификация
3	4		Материаловедение.Технология конструкционных материалов
78	78		Надежность технических систем и техногенный риск
8	9		Пожарная безопасность электроустановок
9	10		Автоматизированные системы управления и связь
9	10		Производственная и пожарная автоматика
10	11		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
4567	4567		Проектный практикум
6	6		Эксплуатационная практика
2	2		Ознакомительная практика
8	8		Технологическая (проектно-технологическая) практика
8	9		Технологическое предпринимательство
10	11		Преддипломная практика
9	9		Прогнозирование опасных факторов пожара
УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности			
23	23		Математика
12	12		Физика
12	12		Химия
4	4		Информационные технологии
9	11		Методы математической статистики и математического моделирования
3	3		Концепции современного естествознания
7	8		Гидравлика
6	6		Теплотехника
4	5		Физико-химические основы развития и тушения пожара
5	5		Детали машин
7	7		Электроника и электротехника
4	4		Метрология, стандартизация, сертификация
78	78		Надежность технических систем и техногенный риск
3	4		Теория горения и взрыва
6	6		Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре
1	1		Начальная военная



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			подготовка и гражданская оборона
4	3		Физиология человека
4	4		Иностранный язык в профессиональной сфере
4	4		Технический иностранный язык
10	10		Пожарная безопасность жилых и общественных зданий
10	10		Пожарная безопасность промышленных зданий
10	11		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
10	9		Геоинформационные системы в пожарной безопасности
4567	4567		Проектный практикум
2	2		Ознакомительная практика
4	4		Служебная практика
10	11		Преддипломная практика
6	11		Квалификационный экзамен по модулю "Пожарный"
10	11		Организация и управление в области обеспечения пожарной безопасности
5	5		Системы искусственного интеллекта
УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и ожидаемые результаты решения выделенных задач			
1	1		Начертательная геометрия. Инженерная графика
4	4		Метрология, стандартизация, сертификация
3	4		Материаловедение.Технология конструкционных материалов
7	7		Менеджмент в области пожарной безопасности
6	7		Экономика пожарной безопасности
9	10		Правовое регулирование в области пожарной безопасности
7	8		Основы бережливого производства
10	11		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
4567	4567		Проектный практикум
8	8		Технологическая (проектно-технологическая) практика
8	9		Технологическое предпринимательство
10	11		Преддипломная практика
УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений			
1	1		Начертательная геометрия. Инженерная графика
4	4		Метрология, стандартизация, сертификация
3	4		Материаловедение.Техноло



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			гия конструкционных материалов
7	7		Менеджмент в области пожарной безопасности
6	7		Экономика пожарной безопасности
9	10		Правовое регулирование в области пожарной безопасности
7	8		Основы бережливого производства
10	11		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
4567	4567		Проектный практикум
8	8		Технологическая (проектно-технологическая) практика
8	9		Технологическое предпринимательство
10	11		Преддипломная практика
УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время			
1	1		Начертательная геометрия. Инженерная графика
4	4		Метрология, стандартизация, сертификация
3	4		Материаловедение.Технология конструкционных материалов
7	7		Менеджмент в области пожарной безопасности
6	7		Экономика пожарной безопасности
9	10		Правовое регулирование в области пожарной безопасности
7	8		Основы бережливого производства
10	11		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
4567	4567		Проектный практикум
8	8		Технологическая (проектно-технологическая) практика
8	9		Технологическое предпринимательство
10	11		Преддипломная практика
УК-2.4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта			
1	1		Начертательная геометрия. Инженерная графика
4	4		Метрология, стандартизация, сертификация
3	4		Материаловедение.Технология конструкционных материалов
7	7		Менеджмент в области пожарной безопасности
6	7		Экономика пожарной безопасности
9	10		Правовое регулирование в области пожарной безопасности
7	8		Основы бережливого производства
10	11		Подготовка к процедуре



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			защиты и защита выпускной квалификационной работы
4567	4567		Проектный практикум
8	9		Технологическое предпринимательство
8	8		Технологическая (проектно-технологическая) практика
10	11		Преддипломная практика
УК-3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде			
5	5		Цифровые технологии в профессиональной деятельности
7	7		Менеджмент в области пожарной безопасности
6	6		Пожарно-строевая подготовка
3	5		Начальная профессиональная подготовка
8	10		Подготовка газодымозащитника
10	11		Организация работы с кадрами в Государственной противопожарной службе
10	11		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
4567	4567		Проектный практикум
2	2		Противопожарная пропаганда
6	6		Эксплуатационная практика
8	8		Технологическая (проектно-технологическая) практика
6	6		Цифровая трансформация отрасли
10	11		Преддипломная практика
6	11		Квалификационный экзамен по модулю "Пожарный"
6	11		Квалификационный экзамен по модулю "Спасатель"
УК-3.2 Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.)			
5	5		Цифровые технологии в профессиональной деятельности
7	7		Менеджмент в области пожарной безопасности
6	6		Пожарно-строевая подготовка
3	5		Начальная профессиональная подготовка
8	10		Подготовка газодымозащитника
10	11		Организация работы с кадрами в Государственной противопожарной службе
10	11		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			квалификационной работы
4567	4567		Проектный практикум
2	2		Противопожарная пропаганда
6	6		Эксплуатационная практика
8	8		Технологическая (проектно-технологическая) практика
6	6		Цифровая трансформация отрасли
10	11		Преддипломная практика
6	11		Квалификационный экзамен по модулю "Пожарный"
6	11		Квалификационный экзамен по модулю "Спасатель"
УК-3.3 Прогнозирует результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата			
5	5		Цифровые технологии в профессиональной деятельности
7	7		Менеджмент в области пожарной безопасности
6	6		Пожарно-строевая подготовка
3	5		Начальная профессиональная подготовка
8	10		Подготовка газодымозащитника
10	11		Организация работы с кадрами в Государственной противопожарной службе
10	11		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
4567	4567		Проектный практикум
2	2		Противопожарная пропаганда
6	6		Эксплуатационная практика
8	8		Технологическая (проектно-технологическая) практика
6	6		Цифровая трансформация отрасли
10	11		Преддипломная практика
6	11		Квалификационный экзамен по модулю "Пожарный"
6	11		Квалификационный экзамен по модулю "Спасатель"
УК-3.4 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды			
5	5		Цифровые технологии в профессиональной деятельности
7	7		Менеджмент в области пожарной безопасности
6	6		Пожарно-строевая подготовка
3	5		Начальная профессиональная подготовка
8	10		Подготовка газодымозащитника



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
10	11		Организация работы с кадрами в Государственной противопожарной службе
10	11		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
4567	4567		Проектный практикум
2	2		Противопожарная пропаганда
6	6		Эксплуатационная практика
8	8		Технологическая (проектно-технологическая) практика
6	6		Цифровая трансформация отрасли
10	11		Преддипломная практика
6	11		Квалификационный экзамен по модулю "Пожарный"
6	11		Квалификационный экзамен по модулю "Спасатель"
УК-5.1 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное отношение к историческому наследию и культурным традициям			
12	12		История России
2	2		История и культура адыгов
1	1		Основы российской государственности
3	3		Культурология
10	11		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
4567	4567		Проектный практикум
2	2		Ознакомительная практика
4	4		Служебная практика
10	11		Преддипломная практика
УК-5.2 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп			
12	12		История России
2	2		История и культура адыгов
1	1		Основы российской государственности
3	3		Культурология
10	11		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
4567	4567		Проектный практикум
2	2		Ознакомительная практика
4	4		Служебная практика
10	11		Преддипломная практика
УК-6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы			
2	2		Психология
7	8		Основы бережливого производства
4	4		Иностранный язык в профессиональной сфере
4	4		Технический иностранный язык
10	11		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
4567	4567		Проектный практикум
6	6		Эксплуатационная



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			практика
2	2		Ознакомительная практика
4	4		Служебная практика
10	11		Преддипломная практика
УК-6.2 Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда			
2	2		Психология
7	8		Основы бережливого производства
4	4		Иностранный язык в профессиональной сфере
4	4		Технический иностранный язык
10	11		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
4567	4567		Проектный практикум
6	6		Эксплуатационная практика
2	2		Ознакомительная практика
4	4		Служебная практика
10	11		Преддипломная практика
УК-8.1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия жизнедеятельности в бытовой, производственной и природной средах			
2	2		Экология
3	3		Концепции современного естествознания
4	4		Безопасность жизнедеятельности
5	5		Детали машин
78	78		Надежность технических систем и техногенный риск
3	4		Теория горения и взрыва
9	10		Производственная и пожарная автоматика
10	11		Государственный надзор в области гражданской обороны
4	3		Физиология человека
5	10		Экологическая оценка химической опасности
10	11		Организация работы с кадрами в Государственной противопожарной службе
5	10		Защита окружающей среды от химических загрязнений
10	11		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
4567	4567		Проектный практикум
2	2		Противопожарная пропаганда
6	6		Эксплуатационная практика
8	8		Технологическая (проектно-технологическая) практика
4	4		Служебная практика
10	11		Преддипломная практика
3	3		Опасные природные процессы
6	3		Квалификационный экзамен по модулю "Пожарный"
6	3		Квалификационный экзамен по модулю



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			"Спасатель"
УК-9.1 Осуществляет действия по организации доступной среды для людей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)			
2	2		Психология
10	11		Организация работы с кадрами в Государственной противопожарной службе
10	11		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
4567	4567		Проектный практикум
2	2		Ознакомительная практика
4	4		Служебная практика
10	11		Преддипломная практика
УК-9.2 Осуществляет мониторинг присутствия людей с ОВЗ в профессиональной сфере			
2	2		Психология
10	11		Организация работы с кадрами в Государственной противопожарной службе
10	11		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
4567	4567		Проектный практикум
2	2		Ознакомительная практика
4	4		Служебная практика
10	11		Преддипломная практика
УК-9.3 Транслирует толерантное отношение к людям с ОВЗ в социальной и профессиональной сферах.			
2	2		Психология
10	11		Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
4567	4567		Проектный практикум
10	11		Преддипломная практика

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
УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия					
УК-5.1 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное отношение к историческому наследию и культурным традициям					
Знать: особенности межкультурного взаимодействия; основные типы мировоззрения.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Зачет
Уметь: выявлять обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем особенности межкультурного взаимодействия; преодолевать культурный барьер, воспринимая	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
межкультурные различия; конструктивно взаимодействовать с представителями разных социокультурных типов.					
Владеть: способностью использовать набор коммуникативных средств и делать их правильный выбор в зависимости от ситуации общения;навыком эффективной коммуникации на основе толерантности.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия					
УК-5.2 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп					
Знать: основные этапы культурно-исторического развития общества; основные типы мировоззрения.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Зачет
Уметь: анализировать закономерности исторического развития; реализовывать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов культурно-исторического и социокультурного развития России и других регионов в контексте ряда культурных традиций мира; анализировать закономерности исторического развития.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: специальной терминологией, методами анализа современной ситуации в стране и мире.	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
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни					
УК-6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы					
Знать: основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности, и требований рынка труда.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Зачет
Уметь: планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач; находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками определения реалистических целей профессионального роста.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни					
УК-6.2 Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда					
Знать: основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности, и требований рынка труда.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Зачет
Уметь: расставлять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками определения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении	Успешное и систематическое применение	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
реалистических целей профессион ального роста.			навыков допускаются пробелы	навыков	
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий					
УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности					
Знать: основные термины и базовые элементы, методы исследований в системе социально-гуманитарном знания.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Зачет
Уметь: критически оценивать информацию, независимо от источника, самостоятельно приобретать и систематизировать знания, аргументированно отстаивать свою точку зрения.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: конкретной методологией и базовыми методами социально-гуманитарных дисциплин, позволяющими осуществлять решение широкого класса задач научно-исследовательского и прикладного характера.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла					
УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и ожидаемые результаты решения выделенных задач					
Знать: основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Зачет
Уметь: определять круг задач в рамках профессиональной деятельности.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: методикой построения, анализа и применения моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических процессов, и явлений.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений					
Знать: необходимые для осуществления профессионально й деятельности системные знания в области экономики.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Зачет
Уметь: соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в профессионально й деятельности.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками применения современного инструментария для решения экономических задач.	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла					
УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время					
Знать: основные методы оценки разных способов решения профессиональны х задач.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Зачет
Уметь: определять круг задач в рамках профессионально й деятельности.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками применения современного инструментария для решения экономических задач.	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла					
УК-2.4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта					
Знать: необходимые для осуществления профессионально й деятельности системные знания в области экономики.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Зачет
Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты; определять круг	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
задач в рамках профессиональной деятельности; планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов.					
Владеть: методикой построения, анализа и применения моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических процессов, и явлений.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели					
УК-3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде					
Знать: методики выстраивания последовательности действий для достижения заданного результата (решения лингвистической задачи).	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Зачет
Уметь: разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций (коммуникационных процессов) в ходе решения лингвистической задачи.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: умением анализировать, проектировать и организовывать межличностную и групповую коммуникацию в команде для достижения поставленной цели.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели					
УК-3.2 Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.)					
Знать: системные характеристики участников социокультурного процесса, основные формы	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Зачет



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
социального взаимодействия, типы социальной коммуникации.					
Уметь: на практике выявить значимые качества участников социокультурного взаимодействия для эффективной коммуникации и совместной деятельности.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: приёмами и методами эффективной коммуникации для совместной деятельности и отношений на личностном и групповом уровнях.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели					
УК-3.3 Прогнозирует результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата					
Знать: методики выстраивания последовательности действий для достижения заданного результата (решения лингвистической задачи).	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Зачет
Уметь: разрабатывать командную стратегию.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: умением анализировать, проектировать и организовывать межличностную и групповую коммуникацию в команде для достижения поставленной цели.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели					
УК-3.4 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды					
Знать: методики выстраивания последовательности действий для достижения заданного результата (решения лингвистической задачи).	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Зачет



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
Уметь: формулировать задачи для достижения поставленной перед командой цели.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: умением анализировать, проектировать и организовывать межличностную и групповую коммуникацию в команде для достижения поставленной цели.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов					
УК-8.1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия жизнедеятельности в бытовой, производственной и природной средах					
Знать: принципы, методы и средства обеспечения безопасных и/или комфортных условий жизнедеятельности в техносфере.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Зачет
Уметь: создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в бытовой, производственной и природной средах.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: средствами и методами обеспечения безопасных и комфортных условий жизнедеятельности в бытовой, производственной и природной средах.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-9: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах					
УК-9.1 Осуществляет действия по организации доступной среды для людей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)					
Знать: основные принципы социально-психологической адаптации лиц с ОВЗ в различных сферах жизни.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Зачет
Уметь: определять проявления ОВЗ у участников социально-профессионально	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
льного взаимодействия.					
Владеть: навыками социально-психологического сопровождения лиц с ОВЗ в процессе их социализации и адаптации в социальной и профессиональной сферах.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-9: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах					
УК-9.2 Осуществляет мониторинг присутствия людей с ОВЗ в профессиональной сфере					
Знать: основные формы ОВЗ (по речи, слуху, зрению, опорно-двигательному аппарату, замедленному психическому развитию).	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Зачет
Уметь: определять проявления ОВЗ у участников социально-профессионального взаимодействия.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками эффективной коммуникации в профессиональной и социальной сферах с людьми с ОВЗ.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-9: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах					
УК-9.3 Транслирует толерантное отношение к людям с ОВЗ в социальной и профессиональной сферах.					
Знать: основные принципы социально-психологической адаптации лиц с ОВЗ в различных сферах жизни.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Зачет
Уметь: применять базовые дефектологические знания для социально-психологической адаптации лиц с ОВЗ на основе принципов толерантности, солидарности и безопасности.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками эффективной коммуникации в профессиональной и социальной сферах с людьми с ОВЗ.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-4: Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в областях техносферной					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
безопасности, охраны труда, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с обеспечением безопасных условий и охраны труда, пожарной безопасности, защитой окружающей среды;					
ОПК-4.1 Находит решения типовых ситуаций с применением современных информационных. технологий, измерительной и вычислительной техники по обеспечению безопасных условий и охраны труда, пожарной безопасности, защитой окружающей среды на основе знания современных тенденций развития техники и технологий					
Знать: основы современных тенденций развития техники и технологий в области обеспечения безопасных условий и охраны труда, пожарной безопасности, защитой окружающей среды.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Зачет
Уметь: выбирать системы защиты человека и окружающей среды применительно к отдельным производствам и предприятиям на основе известных методов с применением современных информационных технологий, измерительной и вычислительной техники.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: способностью ориентироваться в перспективах развития техники и технологии защиты среды обитания, повышения безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций научно-технического прогресса и устойчивого развития цивилизации.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-6: Способен использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности в области обеспечения пожарной безопасности, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, защиты и спасения человека, защиты окружающей среды;					
ОПК-6.1 Способен собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для оценки эффективности результатов профессиональной деятельности в области обеспечения пожарной безопасности, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, защиты и спасения человека, защиты окружающей среды					
Знать: основы экономической теории.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Зачет
Уметь:	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные,	Сформированные	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
анализировать исходные данные, использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности в области обеспечения пожарной безопасности, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, защиты и спасения человека, защиты окружающей среды.			допускаются небольшие ошибки	умения	
Владеть: навыками оценки эффективности результатов профессиональной деятельности в области обеспечения пожарной безопасности, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, защиты и спасения человека, защиты окружающей среды.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-6: Способен использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности в области обеспечения пожарной безопасности, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, защиты и спасения человека, защиты окружающей среды;					
ОПК-6.2 Готов на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические показатели эффективности результатов профессиональной деятельности					
Знать: типовые методики и действующие нормативно-правовые акты для оценки экономических показателей.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Зачет
Уметь: применять на практике методики оценки эффективности результатов профессиональной деятельности в области обеспечения пожарной безопасности, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, защиты и спасения	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
человека, защиты окружающей среды.					
Владеть: навыками оценки эффективности результатов профессионально й деятельности.	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-6: Способен использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности в области обеспечения пожарной безопасности, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, защиты и спасения человека, защиты окружающей среды;					
ОПК-6.3 Способен проводить экономическую оценку эффективности мероприятий по внедрению элементов систем пожарной безопасности					
Знать: действующие нор мативно-правовые акты для оценки экономических показателей результативности внедрения элементов систем пожарной безопасности.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Зачет
Уметь: использовать методики оценки экономической эффективности мероприятий по внедрению элементов систем пожарной безопасности.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками расчета экономической эффективности мероприятий по внедрению элементов систем пожарной безопасности.	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-1: Осуществление научного руководства проектно-конструкторской деятельностью в области пожарной безопасности					
ПКУВ-1.1 Способен обосновывать формирование новых направлений конструкторской деятельности					
Знать: отечественную и международную нормативную базу в соответствующей области знаний; научную проблематику соответствующей в области обеспечения пожарной безопасности; методы, средства и практику планирования, организации, проведения и внедрения результатов исследований и о пытнo-	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Зачет



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
конструкторских разработок.					
Уметь: анализировать новую научную проблематику по теме исследования и разработки; применять методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и о пытно-конструкторских разработок.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками обоснования перспектив проведения новых направлений исследований и разработок; формирования программ проведения исследований в новых направлениях и их реализации.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-1: Осуществление научного руководства проектно-конструкторской деятельностью в области пожарной безопасности					
ПКУВ-1.2 Готов осуществлять деятельность по внедрению результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области пожарной безопасности					
Знать: нормативную документацию; методы разработки информационных, объектных, документных моделей.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Зачет
Уметь: применять актуальную нормативную документацию; применять методы разработки информационных, объектных, документных моделей.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками анализа возможных областей применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских	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
работ; организации внедрения результатов науч но-исследователь ских и опытно- конструкторских работ; контроля реализации внедрения результатов науч но-исследователь ских и опытно- конструкторских работ; подготовки отчета о практической реализации результатов научных исследований и о пытно- конструкторских работ в области пожарной безопасности.					

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

Контрольные вопросы:

1. Представление о проектном обучении как технологии, ориентированной на компетентностное обучение.
2. Выстраивание вертикальных и горизонтальных связей. Организация системы коммуникации участников групп.
3. Электронная информационно-образовательная среда МГТУ.
4. Проектный пул.
5. Разработка документации по проекту: паспорт проекта, дорожная карта, тактический план реализации
6. Порядок формирования проекта.
7. Технология и оформление паспорта проекта.
8. Технология и оформление дорожной карты проекта.
9. Технология и оформление тактический план проекта.
10. Бизнес-игра «Имитационная модель производственного процесса»
11. Учебно-имитационный тренинг «Фабрика процессов» (имитация реального производственного процесса, позволяющая участникам сравнить классический и бережливый способы организации производства).



12. Инструменты бережливого производства при управлении проектами.

13. План: Кейс «Значимая, незначимая работа, определение ценности. Поток создания ценности».

14. Кейс «Назначение и понятие картирования. Картирование потока создания ценности. Методика картирования потока создания ценности текущего и целевого состояния».

15. Кейс «Семь видов потерь».

16. Кейс «Диаграмма В. Парето».

17. Кейс «Диаграмма К. Исикавы («рыбий скелет»)»

18. Кейс «Диаграмма «спагетти».

19. Кейс «Философия

20. Кейс «Стандартизированная работа».

21. Проект. Типология проектов.

22. Основные характеристики проектной деятельности.

23. Понятие о внеаудиторной самостоятельной работе студента по поиску информации для обеспечения проекта.

24. Понятие об авторском праве.

25. Необходимые условия для организации проектной деятельности.

26. Формы самостоятельной работы. Система регулярного контроля качества самостоятельной части проектной работы.

27. Понятия эскиза, зарисовки, описания, плана, трехмерного, макета и принципиального макета, раскладки, развертки, разреза, проекции. Консультационная помощь.

28. Проект как совокупность различных видов деятельности.

29. Формулирование цели и задачи проекта.

30. Основные принципы поиска названия для дизайн-проекта.

31. Роль слова в системе ассоциативного и образного мышления.

32. Анализ аналогичных проектов.

33. Способы и приемы тестирования результатов проектирования.

34. Различные типы проектов (рабочие, курсовые, дипломные). Самопроверка аргументации при защите рабочего проекта

35. Организация, подготовка и реализация индивидуального и группового проекта.

36. «Человек-оркестр». Смена условных ролей в индивидуальном проекте.

37. Самопроверка и анализ. Консультирование.



38. Роль руководителя проекта.
39. Оппонирование.
40. Этап окончательного выбора и принятие решения.
41. Роль и место заказчика проекта в процессе проектирования.
42. Распределение ролей в проектной работе группы.
43. Распределение заданий по сбору материалов.
44. Формулирование задач.
45. Лидерство.
46. Конкурентность идей.
47. Рефлексирование своей деятельности.
48. Эскизы в проекте как язык визуального обмена информацией, краткий способ формулирования концепции, способ записи идеи.
49. Варианты идей и решений как неотъемлемая часть проекта.
50. Психология выбора.
51. Логическое структурное «дерево» как принцип развития и управления проектным процессом.
52. Уровни и взаимосвязи.
53. Предпроектный этап
54. Облако идей.
55. Карта проектов.
56. Паспорта проектов.
57. Утверждение проектов.
58. Регистрация участников проектов.
59. Обучающие модули по тематике проектов.
60. Специализированные консультации профильных специалистов.
61. Экономическое обоснование проектного решения.
62. Юридическое сопровождение проекта.
63. Психологические аспекты работы в проектных группах.
64. Расчетные работы.
65. Программные продукты и информационные системы, обеспечивающие проект.
66. Модуль «Фабрики процессов»: разработка регламентов, стандартизация и визуализация, картирование потоков создания ценностей, методические рекомендации по



оформлению проекта и его презентация.

67. Командообразование. Формирование командного духа.

68. Неформальные отношения сотрудников.

69. Чувство сплоченности. Формирование устойчивого чувства «мы». Доверие, понимание и принятие индивидуальных особенностей. Мотивация на совместную деятельность. Создание опыта высокоэффективных совместных действий.

70. Неформальный авторитет.

71. Функционально-ролевое распределение в команде.

72. Подбор персонала и оптимизация структуры.

73. Слияния, поглощения, реструктуризации команд.

74. Формирование проектных групп и команд, горизонтальные связи внутри коллектива.

75. Групповая динамика.

76. Начало совместной работы.

77. Конфликты и противостояния в команде.

78. Нормализация отношений в команде.

79. Выбор проекта из проектного пула.

80. Отбор и анализ проблем

81. Виды проблем.

82. Группировка проблем.

83. Анализ первоисточников проблем.

84. Работа в проекте

85. Формирование и движение по дорожной карте.

86. Формирование и движение по тактическому плану реализации проекта.

87. Участие в организационных и рабочих мероприятиях.

88. Текущие аттестации. Выставление баллов. Оценка хода реализации проекта.

89. Бизнес-планы проектов и решения практических задач управления бизнесом

90. Бизнес-проект как инновационный замысел.

91. Бизнес-проект.

92. Бизнес-идея.

93. Разработка и реализация идеи.

94. Заказчики и разработчики бизнес-планов.



95. Два подхода к разработке бизнес-плана.
96. Классификация бизнес-проектов.
97. Особенности составления различных видов бизнес-планов проектов.
98. Бизнес-план проекта. Его разделы.
99. Характеристика товара (услуг). Оценка рынка. Возможности (план) производства.
100. Организация реализации бизнес-проекта.
101. Финансовый план.
102. Бизнес-планы для решения практических задач управления бизнесом.
103. Оформление проекта
104. Защита проекта
105. Финальная конференция.
106. Выставка проектов.
107. Отчет по проекту.
108. Презентация проекта. Рефлексия.
109. Проекты в рамках технологии обучения служением.
110. Определение обучения служением.
111. Цель и задачи обучения служением.
112. Основные элементы проекта обучения служением.
113. Критерии качества проектов обучения служением.
114. Этапы работы над проектами обучения служением.
115. Социальное проектирование.
116. Социально-ориентированные НКО и специфика взаимодействия с ними.
117. Социальный проект и особенности социально-ориентированного проектирования.
118. Выявление актуальных социальных проблем и разработка социального проекта.
119. Ресурсное обеспечение социального проекта.
120. Планирование социального проекта: методы реализации, инструменты проектной деятельности и ожидаемые результаты.
121. Разработка проектов по обучению граждан пожилого возраста и инвалидов мерам пожарной безопасности.
122. КВИЗ «Азбука пожарной безопасности», адаптированный для лиц с нарушением слуха и зрения.
123. Особенности организации противопожарной пропаганды и обучения мерам



пожарной безопасности граждан пожилого возраста.

124. Инновационные формы обучения мерам пожарной безопасности граждан пожилого возраста.

125. Особенности организации противопожарной пропаганды и обучения мерам пожарной безопасности лиц с нарушением зрения (слабовидящих и слепых).

126. Инновационные формы обучения мерам пожарной безопасности лиц с нарушением зрения (слабовидящих и слепых).

127. Особенности организации противопожарной пропаганды и обучения мерам пожарной безопасности лиц с нарушением слуха (слабослыщащих и неслышащих).

Инновационные формы обучения мерам пожарной безопасности лиц с нарушением слуха (слабослыщащих и неслышащих).

128. Особенности организации противопожарной пропаганды и обучения мерам пожарной безопасности лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата.

129. Инновационные формы обучения мерам пожарной безопасности лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата.

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

Критерии оценки знаний студента на зачете

Оценка «зачтено» - 1) выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений; 2) выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя; 3) выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка «не зачтено» - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.



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

8.1. Основная литература

Название	Ссылка
Михалкина, Е.В. Организация проектной деятельности : учебное пособие / Михалкина Е.В., Никитаева А.Ю., Косолапова Н.А. - Ростов-н/Д : Издательство Южного федерального университета, 2016. - 146 с. - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=326374 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-9275-1988-0	http://znanium.com/catalog/document?id=326374
Попов, Ю. И. Управление проектами : учебное пособие / Ю.И. Попов, О.В. Яковенко. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 208 с. — (Учебники для программы MBA). - ISBN 978-5-16-002337-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2117169	https://znanium.ru/catalog/document?id=436670
Подругина, И.А. Проектно-исследовательская деятельность: развитие одаренности : монография / Подругина И.А., Ильичева И.В. - 2-е изд. - Москва : МПГУ, 2017. - 300 с. - ЭБС Лань. - URL: https://e.lanbook.com/book/106097 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-4263-0463-5	https://e.lanbook.com/book/106097
Технология проектной деятельности : учебное пособие / Стрижов А.Н., Перченко Е.Л., Кудака М.А. [и др.] ; под редакцией Перченко Е.Л. - Череповец : ЧГУ, 2021. - 98 с. - ЭБС Лань. - URL: https://e.lanbook.com/book/193104 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-85341-907-0	https://e.lanbook.com/book/193104

8.2. Дополнительная литература

Название	Ссылка
Горбунов, В. Л. Бизнес-планирование с оценкой рисков и эффективности проектов : научно-практическое пособие / В.Л. Горбунов. — 2-е изд. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2024. — 288 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Наука и практика). — DOI: https://doi.org/10.12737/0611-5 . - ISBN 978-5-369-01894-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2084493	https://znanium.ru/catalog/document?id=433140
Дадян, Э.Г. Разработка бизнес-приложений на платформе "1С:Предприятие" : учебное пособие / Дадян Э.Г. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 305 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/catalog/document?pid=976643 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-16-014331-6. - ISBN 978-5-16-106820-5	https://znanium.ru/catalog/document?id=436776
Михалкина, Е.В. Организация проектной деятельности : учебное пособие / Михалкина Е.В., Никитаева А.Ю., Косолапова Н.А. - Ростов-н/Д : Издательство Южного федерального университета, 2016. - 146 с. - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=326374 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-9275-1988-0	http://znanium.com/catalog/document?id=326374
Учебно-методический комплекс для подготовки к практическим занятиям, коллоквиуму и зачету обучающихся специальности «Пожарная безопасность», использования ими в деятельности по профилактике пожаров среди населения и проведения занятий по обучению детей дошкольного возраста и учащихся общеобразовательных учреждений основам пожаробезопасного поведения : мультимедийная лекция / Киздермишова С.Х., Казбекова З.П., Кулакова В.О., Ботвинский М.С., Хачатурян Д.А., Киздермишова Д.А. - Майкоп, 2021. - 74 с. - Свидетельство № 2021620514.	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100053118



8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

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.

<https://нэб.рф/> 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) <http://diss.rsl.ru/>

eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . - URL: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. <https://elibrary.ru/defaultx.asp> CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. - . - URL: <https://cyberleninka.ru/> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных



исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний. <https://cyberleninka.ru/>
Периодические издания доступные обучающимся и сотрудникам ФГБОУ ВО МГТУ по подписке и на основании контрактов и лицензионных соглашений. [/index.php/resursy/37-periodicheskie-izdaniya](https://www.mchs.gov.ru/deyatelnost/profilakticheskaya-rabota-i-nadzornaya-deyatelnost/obuchayushchie-i-propagandistskie-materialy-po-pozharnoy-bezopasnosti-i-grazhdanskoy-oborone) https://вдпо.рф/for_teachers/77 - в этом разделе сайта ВДПО.РФ представлен дидактический материал и методические разработки, а также памятки по пожарной безопасности. Обучающие и пропагандистские материалы по пожарной безопасности и гражданской обороне - <https://www.mchs.gov.ru/deyatelnost/profilakticheskaya-rabota-i-nadzornaya-deyatelnost/obuchayushchie-i-propagandistskie-materialy-po-pozharnoy-bezopasnosti-i-grazhdanskoy-oborone> https://вдпо.рф/for_teachers/77



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

4 семестр

Практическое занятие 1

Введение в проектное обучение

План:

Представление о проектном обучении как технологии, ориентированной на компетентностное обучение.

Выстраивание вертикальных и горизонтальных связей. Организация системы коммуникации участников групп.

Электронная информационно-образовательная среда МГТУ.

Проектный пул.

Практическое занятие 2

Разработка документации по проекту: паспорт проекта, дорожная карта, тактический план реализации

План:

Порядок формирования проекта.

Технология и оформление паспорта проекта.

Технология и оформление дорожной карты проекта.

Технология и оформление тактический план проекта.

Практическое занятие 3

Бизнес-игра «Имитационная модель производственного процесса»

План:

Учебно-имитационный тренинг «Фабрика процессов» (имитация реального производственного процесса, позволяющая участникам сравнить классический и бережливый способы организации производства).

Практическое занятие 4

Инструменты бережливого производства при управлении проектами.

План:

Кейс «Значимая, незначимая работа, определение ценности. Поток создания ценности».

Кейс «Назначение и понятие картирования. Картирование потока создания ценности. Методика картирования потока создания

ценности текущего и целевого состояния».

Кейс «Семь видов потерь».

Кейс «Диаграмма В. Парето».

Кейс «Диаграмма К. Исикавы («рыбий скелет»)»

Кейс «Диаграмма «спагетти».

Кейс «Философия 5С.

Кейс «Стандартизированная работа».

Практическое занятие 5

Понятие и содержание проектной деятельности

План:

Проект. Типология проектов.

Основные характеристики проектной деятельности.

Понятие о внеаудиторной самостоятельной работе студента по поиску информации для обеспечения проекта.

Понятие об авторском праве.

Необходимые условия для организации проектной деятельности.

Формы самостоятельной работы. Система регулярного контроля качества самостоятельной части проектной работы.

Понятия эскиза, зарисовки, описания, плана, трехмерного, макета и принципиального макета, раскладки, развертки, разреза, проекции. Консультационная помощь.

Проект как совокупность различных видов деятельности.

Формулирование цели и задачи проекта.

Основные принципы поиска названия для дизайн-проекта.

Роль слова в системе ассоциативного и образного мышления.

Анализ аналогичных проектов.

Способы и приемы тестирования результатов проектирования.

Различные типы проектов (рабочие, курсовые, дипломные). Самопроверка аргументации при защите рабочего проекта

Практическое занятие 6

Организация, подготовка и реализация индивидуального и группового проекта

План:

«Человек-оркестр». Смена условных ролей в индивидуальном проекте.

Самопроверка и анализ. Консультирование.

Роль руководителя проекта.

Оппонирование.

Этап окончательного выбора и принятие решения.

Роль и место заказчика проекта в процессе проектирования.

Распределение ролей в проектной работе группы.

Распределение заданий по сбору материалов.

Формулирование задач.

Лидерство.

Конкурентность идей.

Рефлексирование своей деятельности.

Эскизы в проекте как язык визуального обмена информацией, краткий способ формулирования концепции, способ записи идеи.

Варианты идей и решений как неотъемлемая часть проекта.

Психология выбора.

Логическое структурное «дерево» как принцип развития и управления проектным процессом.

Уровни и взаимосвязи.

Практическое занятие 7

Предпроектный этап

План:

Облако идей.

Карта проектов.

Паспорта проектов.

Утверждение проектов.

Регистрация участников проектов.

Практическое занятие 8

Обучающие модули по тематике проектов.

План:

Специализированные консультации профильных специалистов.

Экономическое обоснование проектного решения.

Юридическое сопровождение проекта.

Психологические аспекты работы в проектных группах.

Расчетные работы.

Программные продукты и информационные системы, обеспечивающие проект.

Модуль «Фабрики процессов»: разработка регламентов, стандартизация и визуализация, картирование потоков создания ценностей, методические рекомендации по оформлению проекта и его презентация.

Практическое занятие 9

Работа в проекте

План:

Формирование и движение по дорожной карте.

Формирование и движение по тактическому плану реализации проекта.

Участие в организационных и рабочих мероприятиях.

Текущие аттестации. Выставление баллов. Оценка хода реализации проекта.

Практическое занятие 10

Оформление проекта

Практическое занятие 11

Защита проекта

План:

Финальная конференция.

Выставка проектов.

Отчет по проекту.

Презентация проекта. Рефлексия.

Практическое занятие 12

Командообразование

План:

Формирование командного духа.

Неформальные отношения сотрудников.

Чувство сплоченности. Формирование устойчивого чувства «мы». Доверие, понимание и принятие индивидуальных особенностей. Мотивация на совместную деятельность. Создание опыта высокоэффективных совместных действий.

Неформальный авторитет.

Функционально-ролевое распределение в команде.

Подбор персонала и оптимизация структуры.

Слияния, поглощения, реструктуризации команд.

Формирование проектных групп и команд, горизонтальные связи внутри коллектива.

Групповая динамика.

Начало совместной работы.

Конфликты и противостояния в команде.

Нормализация отношений в команде.

Выбор проекта из проектного пула.

Практическое занятие 13

Отбор и анализ проблем

План:

Виды проблем.

Группировка проблем.

Анализ первоисточников проблем.

Практическое занятие 14

Организация, подготовка и реализация индивидуального и группового проекта

План:

«Человек-оркестр». Смена условных ролей в индивидуальном проекте.

Самопроверка и анализ. Консультирование.

Роль руководителя проекта.

Оппонирование.

Этап окончательного выбора и принятие решения.

Роль и место заказчика проекта в процессе проектирования.

Распределение ролей в проектной работе группы.

Распределение заданий по сбору материалов.

Формулирование задач.

Лидерство.

Конкурентность идей.

Рефлексирование своей деятельности.

Эскизы в проекте как язык визуального обмена информацией, краткий способ формулирования концепции, способ записи идеи.

Варианты идей и решений как неотъемлемая часть проекта.

Психология выбора.

Логическое структурное «дерево» как принцип развития и управления проектным процессом.

Уровни и взаимосвязи.

Практическое занятие 15

Предпроектный этап

План:

Облако идей.

Карта проектов.

Паспорта проектов.

Утверждение проектов.

Регистрация участников проектов.

Практическое занятие 16

Обучающие модули по тематике проектов.

План:

Специализированные консультации профильных специалистов.

Экономическое обоснование проектного решения.

Юридическое сопровождение проекта.

Психологические аспекты работы в проектных группах.

Расчетные работы.

Программные продукты и информационные системы, обеспечивающие проект.

Модуль «Фабрики процессов»: разработка регламентов, стандартизация и визуализация, картирование потоков создания ценностей, методические рекомендации по оформлению проекта и его презентация.

Практическое занятие 17

Работа в проекте

План:

Формирование и движение по дорожной карте.

Формирование и движение по тактическому плану реализации проекта.

Участие в организационных и рабочих мероприятиях.

Текущие аттестации. Выставление баллов. Оценка хода реализации проекта.

Практическое занятие 18

Оформление проекта

Практическое занятие 19

Защита проекта

План:

Финальная конференция.

Выставка проектов.

Отчет по проекту.

Презентация проекта. Рефлексия.

6 семестр

Бизнес-планы проектов и решения практических задач управления бизнесом

План:

Бизнес-проект как инновационный замысел.

Бизнес-проект.

Бизнес-идея.

Разработка и реализация идеи.

Заказчики и разработчики бизнес-планов.

Два подхода к разработке бизнес-плана.

Классификация бизнес-проектов.

Особенности составления различных видов бизнес-планов проектов.

Бизнес-план проекта. Его разделы.

Характеристика товара (услуг). Оценка рынка. Возможности (план) производства.

Организация реализации бизнес-проекта.

Финансовый план.

Бизнес-планы для решения практических задач управления бизнесом.

Практическое занятие 21

Организация, подготовка и реализация индивидуального и группового проекта

План:

«Человек-оркестр». Смена условных ролей в индивидуальном проекте.

Самопроверка и анализ. Консультирование.

Роль руководителя проекта.

Оппонирование.

Этап окончательного выбора и принятие решения.

Роль и место заказчика проекта в процессе проектирования.

Распределение ролей в проектной работе группы.

Распределение заданий по сбору материалов.

Формулирование задач.

Лидерство.

Конкурентность идей.

Рефлексирование своей деятельности.

Эскизы в проекте как язык визуального обмена информацией, краткий способ формулирования концепции, способ записи идеи.

Варианты идей и решений как неотъемлемая часть проекта.

Психология выбора.

Логическое структурное «дерево» как принцип развития и управления проектным процессом.

Уровни и взаимосвязи.

Практическое занятие 22

Предпроектный этап

План:

Облако идей.

Карта проектов.

Паспорта проектов.

Утверждение проектов.

Регистрация участников проектов.

Практическое занятие 23

Обучающие модули по тематике проектов.

План:

Специализированные консультации профильных специалистов.

Экономическое обоснование проектного решения.

Юридическое сопровождение проекта.

Психологические аспекты работы в проектных группах.

Расчетные работы.

Программные продукты и информационные системы, обеспечивающие проект.

Модуль «Фабрики процессов»: разработка регламентов, стандартизация и визуализация, картирование потоков создания ценностей, методические рекомендации по оформлению проекта и его презентация.

Практическое занятие 24

Работа в проекте

План:

Формирование и движение по дорожной карте.

Формирование и движение по тактическому плану реализации проекта.

Участие в организационных и рабочих мероприятиях.

Текущие аттестации. Выставление баллов. Оценка хода реализации проекта.

Практическое занятие 25

Оформление проекта

Практическое занятие 26

Защита проекта

План:

Финальная конференция.

Выставка проектов.

Отчет по проекту.

Презентация проекта. Рефлексия.

7 семестр

Практическое занятие 27

Организация, подготовка и реализация индивидуального и группового проекта

План:

«Человек-оркестр». Смена условных ролей в индивидуальном проекте.

Самопроверка и анализ. Консультирование.

Роль руководителя проекта.

Оппонирование.

Этап окончательного выбора и принятие решения.

Роль и место заказчика проекта в процессе проектирования.

Распределение ролей в проектной работе группы.

Распределение заданий по сбору материалов.

Формулирование задач.

Лидерство.

Конкурентность идей.

Рефлексирование своей деятельности.

Эскизы в проекте как язык визуального обмена информацией, краткий способ формулирования концепции, способ записи идеи.

Варианты идей и решений как неотъемлемая часть проекта.

Психология выбора.

Логическое структурное «дерево» как принцип развития и управления проектным процессом.

Уровни и взаимосвязи.

Предпроектный этап

План:

Облако идей.

Карта проектов.

Паспорта проектов.

Утверждение проектов.

Регистрация участников проектов.

Практическое занятие 29

Обучающие модули по тематике проектов.

План:

Специализированные консультации профильных специалистов.

Экономическое обоснование проектного решения.

Юридическое сопровождение проекта.

Психологические аспекты работы в проектных группах.

Расчетные работы.

Программные продукты и информационные системы, обеспечивающие проект.

Модуль «Фабрики процессов»: разработка регламентов, стандартизация и визуализация, картирование потоков создания ценностей, методические рекомендации по оформлению проекта и его презентация.

Практическое занятие 30

Работа в проекте

План:

Формирование и движение по дорожной карте.

Формирование и движение по тактическому плану реализации проекта.

Участие в организационных и рабочих мероприятиях.

Текущие аттестации. Выставление баллов. Оценка хода реализации проекта.

Практическое занятие 31

Оформление проекта

Практическое занятие 32

Защита проекта

План:

Финальная конференция.

Выставка проектов.

Отчет по проекту.

Презентация проекта. Рефлексия.

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
Adobe Reader DC Свободная лицензия
Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095
Компьютерный имитационный учебно-методический комплекс «Размещение средств пожарной безопасности» РСПБ-Л; ООО «Лабстед» 29.04.2020, свободная лицензия

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/
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. 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
https://вдпо.рф/for_teachers/77 - в этом разделе сайта ВДПО.РФ представлен дидактический материал и методические разработки, а также памятки по пожарной безопасности. Обучающие и пропагандистские материалы по пожарной безопасности и гражданской обороне - https://www.mchs.gov.ru/deyatelnost/profilakticheskaya-rabota-i-nadzornaya-deyatelnost/obuchayushchie-i-propagandistskie-materialy-po-pozharnoy-bezopasnosti-i-grazhdanskoj-oborone https://вдпо.рф/for_teachers/77
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
Электронная библиотека: библиотека диссертаций : сайт / Российская государственная библиотека. - Москва : РГБ, 2003. - URL: http://diss.rsl.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



Название
просвещению населяющих Россию народов и распространению идей гуманизма. ... В фондах Библиотеки хранится более 38,6 млн экз. произведений печати и иных информационных ресурсов, в том числе и на электронных носителях, доступных широкому кругу пользователей. Ежегодно РНБ посещает около 850 тыс. читателей, которым выдается до 5 млн изданий, к ее электронным ресурсам обращаются за год свыше 10 млн удаленных пользователей. ... Сохраняя культурную и историческую преемственность, верность библиотечным традициям, заложенным еще в Императорской Публичной библиотеке, РНБ сегодня — современное информационное учреждение, оснащенное новейшим оборудованием и своевременно отвечающее на насущные вызовы времени.' (цитата с сайта РНБ: http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today) http://diss.rsl.ru/

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://neb.pf/ . - 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. https://neb.pf/
Электронная библиотека: библиотека диссертаций : сайт / Российская государственная библиотека. – Москва : РГБ, 2003. – URL: http://diss.rsl.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) http://diss.rsl.ru/
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
https://вдпо.рф/for_teachers/77 - в этом разделе сайта ВДПО.РФ представлен дидактический материал и методические разработки, а также памятки по пожарной безопасности. Обучающие и пропагандистские материалы по пожарной безопасности и гражданской обороне - https://www.mchs.gov.ru/deyatelnost/profilakticheskaya-rabota-i-nadzornaya-deyatelnost/obuchayushchie-i-propagandistskie-materialy-po-pozharной-bezopasnosti-i-grazhdansкой-oborone



Название
https://вдпо.рф/for_teachers/77



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
Лаборатория систем и технических средств обеспечения пожарной безопасности (1-226) 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, дом № 191, Здание учебного корпуса	Стол 2-х местный лабораторный – 6 шт.; стол 2-х местный студенческий – 6 шт.; стол преподавателя – 1 шт.; стулья студенческие – 24 шт.; доска школьная 3-х створчатая – 1 шт.; проектор BENQMS 500 DLP2500ANSI SVQA 800x600; проектор BENQMP523 настольный; экран для проекционной техники Projecta Pro View на штативе 178x178; интерактивная доска Legamaster Professional 120x67; интерактивная доска для обучения и презентаций Presenter EP93; стенд-тренажер «Система противопожарного водоснабжения» для проведения учебных работ по противопожарному водоснабжению; демонстрационно-тренажерный стенд «Системы оповещения»; стенд-планшет «Планы пожарной эвакуации»; демонстрационный материал; набор наглядных пособий; компьютерный имитационный учебно-методический комплекс «Размещение средств пожарной безопасности» РСПБ-Л.	Adobe Reader DC Свободная лицензия, Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095, Компьютерный имитационный учебно-методический комплекс «Размещение средств пожарной безопасности» РСПБ-Л; ООО «Лабстенд» 29.04.2020, свободная лицензия, Компьютерный имитационный учебно-методический комплекс «Размещение средств пожарной безопасности» РСПБ-Л; ООО «Лабстенд» 29.04.2020, свободная лицензия
Научная библиотека МГТУ, 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, дом № 191	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой и подключением к сети «Интернет» и доступом в ИОС (читальный зал ФГБОУ ВО «МГТУ»): компьютерное оснащение с выходом в Интернет на 30 посадочных мест, оснащенные специализированной мебелью (стулья, столы, шкафы, шкафы выставочные), мультимедийное оборудование, оргтехника (принтеры, сканеры, ксерокс).	Adobe Reader DC Свободная лицензия; Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095

