

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Майкопский государственный технологический университет»  
в поселке Яблоновском

Кафедра \_\_\_\_\_ Транспортных процессов и техносферной безопасности \_\_\_\_\_

УТВЕРЖДАЮ  
Директор филиала МГТУ  
в поселке Яблоновском  
 Р.И. Екутеч  
«29» мая 2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине \_\_\_\_\_ Б1.Б.61 Проектный практикум \_\_\_\_\_

по специальности \_\_\_\_\_ 20.05.01 Пожарная безопасность \_\_\_\_\_

по профилю \_\_\_\_\_ Пожарная безопасность \_\_\_\_\_

Квалификация (степень)  
выпускника \_\_\_\_\_ специалист \_\_\_\_\_

Программа подготовки \_\_\_\_\_ специалитет \_\_\_\_\_

Форма обучения \_\_\_\_\_ очная и заочная \_\_\_\_\_

Год начала подготовки \_\_\_\_\_ 2020 \_\_\_\_\_

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана филиала МГТУ в поселке Яблоновском по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность

Составитель рабочей программы:

заведующий кафедрой, канд.экон.наук, доцент  
(должность, ученое звание, степень)

  
(подпись)

И.Н. Чуев  
(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

Транспортных процессов и техносферной безопасности  
(наименование кафедры)

Заведующий кафедрой  
«14» мая 2020 г.

  
(подпись)

И.Н. Чуев  
(Ф.И.О.)

Одобрено научно-методической комиссией

«14» мая 2020 г.

Председатель научно-методического  
совета специальности 20.05.01

  
(подпись)

И.Н. Чуев  
(Ф.И.О.)

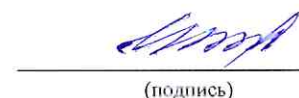
Директор филиала МГТУ  
в поселке Яблоновском  
«14» мая 2020 г.

  
(подпись)

Р.И. Екутеч  
(Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО

Зав. выпускающей кафедрой  
по специальности

  
(подпись)

И.Н. Чуев  
(Ф.И.О.)

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

**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 ОПОП по специальности

Дисциплина входит в перечень курсов базовой части учебного плана по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность, необходимой для формирования знаний в области проектной деятельности и обеспечивает обязательный минимум для профессиональной деятельности.

Изучение дисциплины «Проектный практикум» способствует овладению студентами необходимых теоретических знаний в области организации и оптимизации проектной деятельности, а также реализации технологий проектного обучения, навыков профессиональной деятельности.

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

В результате изучения учебной дисциплины у обучающегося формируются компетенции:

ОК-1: способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.

ОК-7: способностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала.

ПК-1: способностью применять методику анализа пожарной опасности технологических процессов производств и предлагать способы обеспечения пожарной безопасности

ПК-2: способностью проводить оценку соответствия технологических процессов производств требованиям нормативных правовых актов и нормативных документов по пожарной безопасности.

ПК-3: способностью определять расчетные величины пожарного риска на производственных объектах и предлагать способы его снижения.

ПК-4: способностью применять методы расчета основных параметров систем обеспечения пожарной безопасности технологических процессов.

ПК-5: способностью определять категории помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.

ПК-6: способностью вносить изменения в технологическую документацию с целью оптимизации системы обеспечения пожарной безопасности в рамках профессиональной деятельности

В результате изучения дисциплины бакалавры должны:

**знать:** основные принципы организации проектной деятельности; формы и виды организации деятельности и решения проектной задачи; логику подготовки и требования к устному выступлению, отчету, реферированию, конспектированию; основы организации опытно-

экспериментальной работы; средства контроля и оценки качества проектов; особенности вне-учебной работы в рамках проектной деятельности.

**уметь:** оценивать постановку цели и задач исследования, определять возможности и эффективность применения различных методов, приемов, форм организации исследования;; систематизировать информацию, необходимую для решения профессиональных проблем, повышения эффективности деятельности, профессионального самообразования и саморазвития; находить и использовать методическую литературу и др. источники информации;

**владеть:** навыками контроля, отбора контрольно-измерительных материалов, форм и методов диагностики результатов проектной деятельности; навыками оформления результатов исследовательской и проектной работы.

**иметь представление:** о целях и задачах планирования исследовательской и проектной деятельности; о методах и методиках исследования и проектирования.

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

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц (288 часов).

Вид учебной работы	Всего часов/з.е.	Семестры			
		4	5	6	7
<b>Контактные часы (всего)</b>	<b>273/7,6</b>	<b>68,25/1,9</b>	<b>68,25/1,9</b>	<b>68,25/1,9</b>	<b>68,25/1,9</b>
В том числе:					
Лекции (Л)					
Практические занятия (ПЗ)	<b>272/7,56</b>	<b>68/1,89</b>	<b>68/1,89</b>	<b>68/1,89</b>	<b>68/1,89</b>
Семинары (С)					
Лабораторные работы (ЛР)					
Контактная работа в период аттестации (КРАТ)					
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СПИ)	<b>1/0,04</b>	<b>0,25/0,01</b>	<b>0,25/0,01</b>	<b>0,25/0,01</b>	<b>0,25/0,01</b>
<b>Самостоятельная работа студентов (СР) (всего)</b>	<b>15/0,4</b>	<b>3,75/0,1</b>	<b>3,75/0,1</b>	<b>3,75/0,1</b>	<b>3,75/0,1</b>
В том числе:					
Расчетно-графические работы					
Реферат					
<i>Другие виды СР (если предусматриваются, приводится перечень видов СР)</i>					
1. Работа в проекте	<b>7,5/0,2</b>	<b>3,75/0,1</b>	<b>3,75/0,1</b>	-	-
2. Оформление проекта	<b>7,5/0,2</b>	-	-	<b>3,75/0,1</b>	<b>3,75/0,1</b>
Курсовой проект (работа)					
<b>Контроль (всего)</b>					
Форма промежуточной аттестации:					
<b>зачет</b>		+	+	+	+
<b>Общая трудоемкость (часы/ з.е.)</b>	<b>288/8</b>	<b>72/2</b>	<b>72/2</b>	<b>72/2</b>	<b>72/2</b>

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц (288 часов).

Вид учебной работы	Всего часов/з.е.	Семестры			
		4	5	6	7
<b>Контактные часы (всего)</b>	<b>33/0,92</b>	<b>8,25/0,23</b>	<b>8,25/0,23</b>	<b>8,25/0,23</b>	<b>8,25/0,23</b>
В том числе:					

Лекции (Л)					
Практические занятия (ПЗ)	32/0,88	8/0,22	8/0,22	8/0,22	8/0,22
Семинары (С)					
Лабораторные работы (ЛР)					
Контактная работа в период аттестации (КРАТ)	1/0,04	0,25/0,01	0,25/0,01	0,25/0,01	0,25/0,01
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП)					
<b>Самостоятельная работа студентов (СР) (всего)</b>	<b>240/6,68</b>	<b>60/1,67</b>	<b>60/1,67</b>	<b>60/1,67</b>	<b>60/1,67</b>
В том числе:					
Расчетно-графические работы					
Реферат					
<i>Другие виды СР (если предусматриваются, приводится перечень видов СР)</i>					
1. Работа в проекте	120/3,34	30/0,84	30/0,84	30/0,83	30/0,83
2. Оформление проекта	120/3,34	30/0,83	30/0,83	30/0,84	30/0,84
Курсовой проект (работа)					
<b>Контроль (всего)</b>	<b>15/0,4</b>	<b>3,75/0,1</b>	<b>3,75/0,1</b>	<b>3,75/0,1</b>	<b>3,75/0,1</b>
Форма промежуточной аттестации:					
зачет		+	+	+	+
<b>Общая трудоемкость (часы/ з.е.)</b>	<b>288/8</b>	<b>72/2</b>	<b>72/2</b>	<b>72/2</b>	<b>72/2</b>

## 5. Структура и содержание дисциплины

### 5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Виды учебной работы трудоемкость (в час.)			
		Л	ПЗ	ЛР	СРС
<b>4 семестр</b>					
1.	Введение в проектное обучение	-	2	-	-
2.	Разработка документации по проекту: паспорт проекта, дорожная карта, тактический план реализации	-	4	-	-
3.	Бизнес-игра «Имитационная модель производственного процесса»	-	4	-	-
4.	Инструменты бережливого производства при управлении проектами.	-	8	-	-
5.	Понятие и содержание проектной деятельности	-	4	-	-
6.	Организация, подготовка и реализация индивидуального и группового проекта	-	2	-	-
7.	Предпроектный этап	-	10	-	-
8.	Обучающие модули по тематике проектов	-	8	-	-
9.	Работа в проекте	-	14	-	2
10.	Оформление проекта	-	8	-	1,75
11.	Защита проекта	-	4	-	-
<b>ИТОГО</b>		-	<b>68</b>	-	<b>3,75</b>
Промежуточная аттестация		<b>зачет</b>			
<b>5 семестр</b>					

1.	Командообразование	-	8	-	-
2.	Отбор и анализ проблем		8		
3.	Организация, подготовка и реализация индивидуального и группового проекта	-	8	-	-
4.	Предпроектный этап	-	10	-	-
5.	Обучающие модули по тематике проектов	-	8	-	-
6.	Работа в проекте	-	14	-	2
7.	Оформление проекта	-	8	-	1,75
8.	Защита проекта	-	4	-	-
<b>ИТОГО</b>		-	<b>68</b>	-	<b>3,75</b>
Промежуточная аттестация		<b>зачет</b>			
<b>6 семестр</b>					
1.	Бизнес-планы проектов и решения практических задач управления бизнесом	-	16	-	-
2.	Организация, подготовка и реализация индивидуального и группового проекта	-	8	-	-
3.	Предпроектный этап	-	10	-	-
4.	Обучающие модули по тематике проектов	-	8	-	-
5.	Работа в проекте	-	14	-	2
6.	Оформление проекта	-	8	-	1,75
7.	Защита проекта	-	4	-	-
<b>ИТОГО</b>		-	<b>68</b>	-	<b>3,75</b>
Промежуточная аттестация		<b>зачет</b>			
<b>7 семестр</b>					
3.	Организация, подготовка и реализация индивидуального и группового проекта	-	8	-	-
4.	Предпроектный этап	-	10	-	-
5.	Обучающие модули по тематике проектов	-	8	-	-
6.	Работа в проекте	-	30	-	2
7.	Оформление проекта	-	8	-	1,75
8.	Защита проекта	-	4	-	-
<b>ИТОГО</b>		-	<b>68</b>	-	<b>3,75</b>
Промежуточная аттестация		<b>зачет</b>			

### 5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Виды учебной работы (трудоемкость (в час.))			
		Л	ПЗ	ЛР	СРС
<b>4 семестр</b>					
1.	Введение в проектное обучение	-	2	-	6
2.	Разработка документации по проекту: паспорт проекта, дорожная карта, тактический план реализации	-	-	-	6
3.	Бизнес-игра «Имитационная модель производственного процесса»	-	-	-	6
4.	Инструменты бережливого производства при управлении проектами.	-	-	-	6
5.	Понятие и содержание проектной деятельности	-	-	-	6
6.	Организация, подготовка и реализация ин-	-	2	-	6

	дидивидуального и группового проекта				
7.	Предпроектный этап	-	2	-	6
8.	Обучающие модули по тематике проектов	-	-	-	6
9.	Работа в проекте	-	-	-	6
10.	Оформление проекта	-	-	-	6
11.	Защита проекта	-	2	-	-
<b>ИТОГО</b>		-	<b>8</b>	-	<b>60</b>
Промежуточная аттестация		<b>зачет</b>			
<b>5 семестр</b>					
1.	Командообразование	-	2	-	9
2.	Отбор и анализ проблем		-		9
3.	Организация, подготовка и реализация индивидуального и группового проекта	-	2	-	9
4.	Предпроектный этап	-	1	-	9
5.	Обучающие модули по тематике проектов	-	1	-	6
6.	Работа в проекте	-	-	-	9
7.	Оформление проекта	-	-	-	9
8.	Защита проекта	-	2	-	-
<b>ИТОГО</b>		-	<b>8</b>	-	<b>60</b>
Промежуточная аттестация		<b>зачет</b>			
<b>6 семестр</b>					
1.	Бизнес-планы проектов и решения практических задач управления бизнесом	-	2	-	3
2.	Организация, подготовка и реализация индивидуального и группового проекта	-	2	-	3
3.	Предпроектный этап	-	1	-	4
4.	Обучающие модули по тематике проектов	-	1	-	-
5.	Работа в проекте	-	-	-	40
6.	Оформление проекта	-	-	-	10
7.	Защита проекта	-	2	-	-
<b>ИТОГО</b>		-	<b>8</b>	-	<b>60</b>
Промежуточная аттестация		<b>зачет</b>			
<b>7 семестр</b>					
1	Организация, подготовка и реализация индивидуального и группового проекта	-	2	-	3
2	Предпроектный этап	-	2	-	3
3	Обучающие модули по тематике проектов	-	2	-	-
4	Работа в проекте	-	-	-	50
5	Оформление проекта	-	-	-	4
6	Защита проекта	-	2	-	-
<b>ИТОГО</b>		-	<b>8</b>	-	<b>60</b>
Промежуточная аттестация		<b>зачет</b>			

### 5.3 Содержание разделов дисциплины «Проектный практикум», образовательные технологии

Учебным планов лекционный курс не предусмотрен

#### 5.4 Практические занятия, их наименование, содержание и объем в часах

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Результаты освоения	Общая трудоемкость (часов / з.е.)		Образовательные технологии
				ОФО	ЗФО	
<b>Организационный модуль</b>						
1	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.	<i>Знать:</i> методику проектного обучения. <i>Уметь:</i> ориентироваться в системе процедур проектного обучения. <i>Владеть:</i> пониманием взаимосвязи миссий, целей, сценариев и стратегий развития проектного комплекса навыками ведения деловых переговоров в контексте разработки проектов проектами, навыками совместной группы проекта.	2	2	Беседа, блиц-опрос
<b>Прикладной модуль</b>						
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	<i>Знать</i> основные характеристики проектной деятельности. <i>Уметь</i> формулировать цели и задачи проекта. <i>Владеть</i> пониманием особенностей применения способов и приемов тестирования результатов проектирования.	4	-	Мастер-класс специалиста Фабрики процессов, деловая игра, case-study
3	Бизнес-игра «Имитационная модель производственного процесса»	Учебно-имитационный тренинг «Фабрика процессов» (имитация реального производственного процесса, позволяющая участникам сравнить классический и бережливый способы организации производства).	<i>Знать:</i> основы бережливого производства, ценности, принципы и инструменты бережливого производства. <i>Уметь:</i> выявлять проблемы текущего имитационного производственного процесса; анализировать проблемы текущего имитационного производственного процесса; решать проблемы; применять инструменты бережливого производства для анализа и решения проблем текущего имитационного производственного процесса. <i>Владеть:</i> навыками: - выработки мероприятий по оптимизации текущего имитационного производственного процесса на основе анализа проблем; - оценки оптимизированного (целевого) имитационного производственного процесса.	4	-	Тренинг специалиста Фабрики процессов, деловая игра, case-study
4	Инструменты бережливого производства при управле-	Кейс «Значимая, незначимая работа, определение ценности. Поток создания ценности».	<i>Знать:</i> инструменты бережливого производства и их применение на практике. <i>Уметь:</i> определять ценно-	2	-	Тренинг специалиста Фабрики процессов,



нии проекта-ми.	<p>Кейс «Назначение и понятие картирования. Картирование потока создания ценности. Методика картирования потока создания ценности текущего и целевого состояния».</p> <p>Кейс «Семь видов потерь».</p>	<p>сти; строить карты потока создания ценности текущего и целевого состояния на примере имитационного производственного процесса; проводить хронометраж потерь на примере имитационного производственного процесса.</p> <p><i>Владеть:</i> навыками выявления и анализа потерь и нахождения путей их устранения на примере имитационного производственного процесса.</p>			деловая игра, case-study
	<p>Кейс «Диаграмма В. Парето».</p> <p>Кейс «Диаграмма К. Исикавы («рыбий скелет»)»</p> <p>Кейс «Диаграмма «спагетти»».</p>	<p><i>Знать:</i> инструменты бережливого производства и их применение на практике.</p> <p><i>Уметь:</i> выявлять и отображать проблемы, устанавливать основные факторы, с которых нужно начинать действовать, и распределять усилия с целью эффективного разрешения этих проблем; использовать метод, обеспечивающий системный подход к определению фактических причин возникновения проблем; применять диаграмму «спагетти» как инструмент визуализации на примере имитационного производственного процесса.</p> <p><i>Владеть:</i> практикой построения кривой Парето, позволяющей ранжировать по степени важности информацию о причинах или основаниях возникновения проблем в целях принятия соответствующих мер для их решения на примере имитационного производственного процесса; навыками построения диаграммы Исикавы, которая установить причины – следствия и пути решения конкретных проблемных ситуаций имитационного производственного процесса; практикой нанесения траектории движения работников на схему при построении диаграммы «спагетти» на примере имитационного производственного процесса.</p>	2	-	Тренинг специалиста Фабрики процессов, деловая игра, case-study
	Кейс «Философия 5С.	<p><i>Знать:</i> инструмент бережливого производства 5с и его применение на практике.</p> <p><i>Уметь:</i> использовать ос-</p>	2	-	Тренинг специалиста Фабрики процессов,

			<p>новые элементы 5с; внедрять систему 5с на рабочем месте.</p> <p><i>Владеть:</i> практическими навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- аудита рабочего места;</li> <li>- сортировки предметов на рабочем месте, - поддержания порядка на рабочем месте;</li> <li>- внедрения системы 5с.</li> </ul>			деловая игра, case-study
		Кейс «Стандартизированная работа».	<p><i>Знать:</i> инструмент бережливого производства и его применение на практике.</p> <p><i>Уметь:</i> составлять стандарты; выявлять проблемы (отклонения от стандарта); измерять потери и проблемы, внедрять усовершенствования.</p> <p><i>Владеть:</i> практическими навыками стандартизированной работы как основы непрерывного совершенствования.</p>	2	-	Тренинг специалиста Фабрики процессов, деловая игра, case-study
<b>Теоретический модуль</b>						
5	Понятие и содержание проектной деятельности	<p>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 приёмы тестирования результатов проектирования. Различные типы проектов (рабочие, курсовые, дипломные). Самопроверка аргументации при</p>	<p><i>Знать</i> основные характеристики проектной деятельности.</p> <p><i>Уметь</i> формулировать цели и задачи проекта.</p> <p><i>Владеть</i> пониманием особенностей применения способов и приемов тестирования результатов проектирования.</p>	4	-	Беседа, блиц-опрос, презентация-визуализация

		защите рабочего проекта				
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 выбора. Логическое структурное «дерево» как принцип развития и управления проектным процессом. Уровни и взаимосвязи.	<i>Знать</i> основные роли в индивидуальном проекте, основные принципы обеспечения конкурентности идей <i>Уметь</i> выполнять роль руководителя проекта, формулировать альтернативные варианты идей и решений как важной части проекта. <i>Владеть</i> навыками организации работы с заказчиком проекта в процессе проектирования, навыками построения логического структурного дерева при развитии и управлении проектным процессом	2	2	Беседа, блиц-опрос, ролевая игра
<b>Практический модуль</b>						
7	Предпроектный этап	Облако идей. Карта проектов. Паспорта проектов. Утверждение проектов. Регистрация участников проектов.	<i>Знать:</i> понятие и стадии жизненного цикла проектов. <i>Уметь:</i> формировать карту проекта. <i>Владеть:</i> навыками разработки паспорта проекта.	10	2	Тренинг, технологии проблемного обучения, технологии критического мышления, кейс-технологии
8	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 презентации.	<i>Знать:</i> цели, задачи и содержание проекта. <i>Уметь:</i> обосновать необходимость получения профильной консультации в ходе подготовки и реализации проекта. <i>Владеть:</i> навыками оформления и презентации проекта.	8	-	

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 реализации проекта.	<i>Знать:</i> методику разработки сопроводительной документации. <i>Уметь:</i> формировать дорожную карту и тактический план реализации проекта. <i>Владеть:</i> навыками командной работы в проекте.	14	-	Мастер-класс, технологии проблемно-го обучения, технологии критического мышления, кейс-технологии
10	Оформление проекта	Оформление проекта	<i>Знать:</i> методику разработки сопроводительной документации. <i>Уметь:</i> формировать дорожную карту и тактический план реализации проекта. <i>Владеть:</i> навыками командной работы в проекте.	8	-	Презентация-визуализация, информационно-коммуникативные технологии, технологии творческих мастерских
11	Защита проекта	Финальная конференция. Выставка проектов. Отчет по проекту. Презентация проекта. Рефлексия.	<i>Знать:</i> понятие и содержание рефлексии проекта. <i>Уметь:</i> лаконично и емко формировать отчет по проекту. <i>Владеть:</i> навыками презентации проекта.	4	2	Презентация-визуализация, информационно-коммуникативные технологии

**5 семестр**

**Организационный модуль**

12	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.	<i>Знать:</i> методику проектного обучения. <i>Уметь:</i> ориентироваться в системе процедур проектного обучения. <i>Владеть:</i> пониманием взаимосвязи миссий, целей, сценариев и стратегий развития проектного комплекса навыками ведения деловых переговоров в контексте управления проектами, навыками совместной группы проекта.	8	2	Мастер-класс специлиста Фабрики процессов, ролевая игра, деловая игра, case-study
13	Отбор и анализ проблем	Виды проблем. Группировка проблем. Анализ первоисточников проблем.	<i>Знать:</i> методику отбора и анализа проблем. <i>Уметь:</i> производить отбор	8	-	Мастер-класс специлиста

			и анализ проблем. <i>Владеть:</i> методикой отбора и анализа проблем, методикой нахождения первоисточника проблем.			Фабрики процессов, ролевая игра, деловая игра
<b>Прикладной модуль</b>						
1 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. 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.	<i>Знать</i> основные роли в индивидуальном проекте, основные принципы обеспечения конкурентности идей <i>Уметь</i> выполнять роль руководителя проекта, формулировать альтернативные варианты идей и решений как важной части проекта. <i>Владеть</i> навыками организации работы с заказчиком проекта в процессе проектирования, навыками построения логического структурного дерева при развитии и управлении проектным процессом	8	2	Беседа, брифинг, ролевая игра
<b>Практический модуль</b>						
15	Предпроектный этап	Облако идей. Карта проектов. Паспорта проектов. Утверждение проектов. Регистрация участников проектов.	<i>Знать:</i> понятие и стадии жизненного цикла проектов. <i>Уметь:</i> формировать карту проекта. <i>Владеть:</i> навыками разработки паспорта проекта.	10	1	Тренинг, технологии проблемного обучения, технологии критического мышления, кейс-технологии
16	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 ви-	<i>Знать:</i> цели, задачи и содержание проекта. <i>Уметь:</i> обосновать необходимость получения профильной консультации в ходе подготовки и реализации проекта. <i>Владеть:</i> навыками оформления и презентации проекта.	8	1	

		зуализация, картирование потоков создания ценностей, методические рекомендации по оформлению проекта и его презентация.				
17	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.	<i>Знать:</i> методику разработки сопроводительной документации. <i>Уметь:</i> формировать дорожную карту и тактический план реализации проекта. <i>Владеть:</i> навыками командной работы в проекте.	14	-	Мастер-класс, технологии проблемно-гообучения, технологии критического мышления, кейс-технологии
18	Оформление проекта	Оформление проекта	<i>Знать:</i> методику разработки сопроводительной документации. <i>Уметь:</i> формировать дорожную карту и тактический план реализации проекта. <i>Владеть:</i> навыками командной работы в проекте.	8	-	Презентация-визуализация, информационно-коммуникативные технологии, технологии творческих мастерских
19 9	Защита проекта	Финальная конференция. Выставка проектов. Отчет по проекту. Презентация проекта. Рефлексия.	<i>Знать:</i> понятие и содержание рефлексии проекта. <i>Уметь:</i> лаконично и емко формировать отчет по проекту. <i>Владеть:</i> навыками презентации проекта.	4	2	Презентация-визуализация, информационно-коммуникативные технологии
<b>6 семестр</b>						
<b>Организационный модуль</b>						
20	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.	<i>Знать:</i> методику составления бизнес-проекта, принципы формулирования бизнес-идей. <i>Уметь:</i> составлять бизнес-план проекта, формулировать бизнес-идею проекта. <i>Владеть:</i> методикой реализации бизнес-проекта.	16	2	Презентация-визуализация, информационно-коммуникативные технологии
<b>Прикладной модуль</b>						
2 1	Организация, подготовка и реализация	«Человек-оркестр». Смена условных ролей в индивидуальном проекте. Самопро-	<i>Знать</i> основные роли в индивидуальном проекте, основные принципы обеспе-	8	2	Беседа, блиц-опрос, ролевая иг-

	индивидуального и группового проекта	<p>верка и анализ. Консультирование. Роль руководителя проекта. Оппонирование. Этап окончательного выбора и принятие решения. Роль и место заказчика проекта в процессе проектирования.</p> <p>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.</p>	<p>чения конкурентности идей</p> <p><i>Уметь</i> выполнять роль руководителя проекта, формулировать альтернативные варианты идей и решений как важной части проекта.</p> <p><i>Владеть</i> навыками организации работы с заказчиком проекта в процессе проектирования, навыками построения логического структурного дерева при развитии и управлении проектным процессом</p>			ра
<b>Практический модуль</b>						
22	Предпроектный этап	Облако идей. Карта проектов. Паспорта проектов. Утверждение проектов. Регистрация участников проектов.	<p><i>Знать</i>: понятие и стадии жизненного цикла проектов.</p> <p><i>Уметь</i>: формировать карту проекта.</p> <p><i>Владеть</i>: навыками разработки паспорта проекта.</p>	10	1	Тренинг, технологии проблемного обучения, технологии критического мышления, кейс-технологии
23	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.	<p><i>Знать</i>: цели, задачи и содержание проекта.</p> <p><i>Уметь</i>: обосновать необходимость получения профильной консультации в ходе подготовки и реализации проекта.</p> <p><i>Владеть</i>: навыками оформления и презентации проекта.</p>	8	1	
24	Работа в проекте	Формирование и движение по дорожной карте. Формирование и движение по тактическому плану реализа-	<p><i>Знать</i>: методику разработки сопроводительной документации.</p> <p><i>Уметь</i>: формировать до-</p>	14	-	Мастер-класс, технологии проблемно-

		ции проекта. Участие в организационных и рабочих мероприятиях. Текущие аттестации. Выставление баллов. Оценка хода реализации проекта.	рожную карту и тактический план реализации проекта. <i>Владеть:</i> навыками командной работы в проекте.			гообучения, технологии критического мышления, кейс-технологии
25	Оформление проекта	Оформление проекта	<i>Знать:</i> методику разработки сопроводительной документации. <i>Уметь:</i> формировать дорожную карту и тактический план реализации проекта. <i>Владеть:</i> навыками командной работы в проекте.	8	-	Презентация-визуализация, информационно-коммуникативные технологии, технологии творческих мастерских
26	Защита проекта	Финальная конференция. Выставка проектов. Отчет по проекту. Презентация проекта. Рефлексия.	<i>Знать:</i> понятие и содержание рефлексии проекта. <i>Уметь:</i> лаконично и емко формировать отчет по проекту. <i>Владеть:</i> навыками презентации проекта.	4	2	Презентация-визуализация, информационно-коммуникативные технологии
<b>8 семестр</b>						
<b>Прикладной модуль</b>						
27	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.	<i>Знать</i> основные роли в индивидуальном проекте, основные принципы обеспечения конкурентности идей <i>Уметь</i> выполнять роль руководителя проекта, формулировать альтернативные варианты идей и решений как важной части проекта. <i>Владеть</i> навыками организации работы с заказчиком проекта в процессе проектирования, навыками построения логического структурного дерева при развитии и управлении проектным процессом	8	2	Беседа, блиц-опрос, ролевая игра
<b>Практический модуль</b>						
28	Предпроектный этап	Облако идей. Карта проектов. Паспорта проектов.	<i>Знать:</i> понятие и стадии жизненного цикла проектов.	10	2	Тренинг, технологии



		Утверждение проектов. Регистрация участников проектов.	<i>Уметь:</i> формировать карту проекта. <i>Владеть:</i> навыками разработки паспорта проекта.			проблемного обучения, технологии критического мышления, кейс-технологии
29	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.	<i>Знать:</i> цели, задачи и содержание проекта. <i>Уметь:</i> обосновать необходимость получения профильной консультации в ходе подготовки и реализации проекта. <i>Владеть:</i> навыками оформления и презентации проекта.	8	2	Тренинг, технологии проблемного обучения, технологии критического мышления, кейс-технологии
30	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.	<i>Знать:</i> методику разработки сопроводительной документации. <i>Уметь:</i> формировать дорожную карту и тактический план реализации проекта. <i>Владеть:</i> навыками командной работы в проекте.	30	-	Мастер-класс, технологии проблемного обучения, технологии критического мышления, кейс-технологии
31	Оформление проекта	Оформление проекта	<i>Знать:</i> методику разработки сопроводительной документации. <i>Уметь:</i> формировать дорожную карту и тактический план реализации проекта. <i>Владеть:</i> навыками командной работы в проекте.	8	-	Презентация-визуализация, информационно-коммуникативные технологии, технологии творческих мастерских
32	Защита проекта	Финальная конференция. Выставка проектов. Отчет по проекту. Презентация проекта. Рефлексия.	<i>Знать:</i> понятие и содержание рефлексии проекта. <i>Уметь:</i> лаконично и емко формировать отчет по проекту. <i>Владеть:</i> навыками презентации проекта.	4	2	Презентация-визуализация, информационно-коммуникативные технологии
				272	32	

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

Лабораторные занятия учебным планом не запланированы

## 5.6 Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые работы учебным планом не запланированы

## 5.7 Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Объем в часах/трудоемкость в з.е.	
		ОФО	ЗФО
1.	Введение в проектное обучение	-	6/0,16
2.	Разработка документации по проекту: паспорт проекта, дорожная карта, тактический план реализации	-	6/0,16
3.	Бизнес-игра «Имитационная модель производственного процесса»	-	6/0,16
4.	Инструменты бережливого производства при управлении проектами.	-	6/0,16
5.	Понятие и содержание проектной деятельности	-	6/0,16
6.	Организация, подготовка и реализация индивидуального и группового проекта	-	21/0,57
7.	Командообразование		6/0,16
8.	Отбор и анализ проблем		9/0,25
9.	Предпроектный этап	-	22/0,6
10.	Обучающие модули по тематике проектов	-	12/0,32
11.	Работа в проекте	8/0,22	105/2,91
12.	Оформление проекта	7/0,18	29/1,07
13.	Защита проекта	-	-
	Итого	<b>15/0,4</b>	<b>240/6,68</b>

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

### 6.1 Методические указания

1. Методические указания по изучению дисциплины «Проектный практикум» для студентов специальности 20.05.01 - Пожарная безопасность / М-во образования и науки РФ, Фил. ФГБОУ ВО "МГТУ" в пос. Яблоновском, Каф. инженер. дисциплин и таможен. дела ; составитель Чуев И.Н. - Майкоп : Б.и, 2017. - 27 с. - Режим доступа: <http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2000044450&DOK=0B796C&BASE=0007AA>

### 6.2 Литература для самостоятельной работы

1. Горбунов, В.Л. Бизнес-планирование с оценкой рисков и эффективности проектов [Электронный ресурс]: научно-практическое пособие / В.Л. Горбунов. - М.: РИОР, ИНФРА-М, 2018. - 248 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://new.znanium.com/catalog/product/924762>

## 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		Наименование дисциплин и практик, формирующих компетенции в процессе освоения ОП
ОФО	ЗФО	
<b>ОК-1: способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу</b>		
1	1	История
1	1	Философия
1,2	1,2	Физика
1,2	1,2	Химия
1,2,3	1,2,3	Математика
2	3	Экология
2	2	Психология
2,4	4,6	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
3	3	Концепции современного естествознания
4	4	Информатика
5	5	Физико-химические основы развития и тушения пожара
5	5	Геоинформационные системы в пожарной безопасности
<b>4,5,6,7</b>	<b>4,5,6,7</b>	<b>Проектный практикум</b>
6	8	Пожарная тактика
6,7	6,7	Информационные технологии
6,7	7,8	Надежность технических систем и техногенный риск
6,8	8,10	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
7	7	Экономика пожарной безопасности
7	7	Бережливое производство
8	8	Методы математической статистики и математического моделирования
10	11	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
10	11	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
10	11	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
<b>ОК-7: способность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала</b>		
1	3	Начертательная геометрия. Инженерная графика
1,2	1,2	Физика
1,2	1,2	Химия
1,2,3	1,2,3	Иностранный язык
2	3	Экология
2	2	Психология
2	2	История и культура адыгов
2	4	Социология

2,4	4,6	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
3	3	Концепции современного естествознания
3	5	Гидравлика
3	3	Культурология
3,4	5,6	Прикладная механика
4	4	Экономика
4	4	Безопасность жизнедеятельности
4	8	Метрология, стандартизация, сертификация
4	4	Опасные природные процессы
5	7	Теплотехника
5	5	Материаловедение. Технология конструкционных материалов
5	5	Физико-химические основы развития и тушения пожара
5	5	Начальная профессиональная подготовка
5	5	Физиология человека
5	5	Геоинформационные системы в пожарной безопасности
<b>4,5,6,7</b>	<b>4,5,6,7</b>	<b>Проектный практикум</b>
6	6	Теория горения и взрыва
6	8	Детали машин
6	8	Пожарная тактика
6,8	8,10	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
7	7	Бережливое производство
8	8	Методы математической статистики и математического моделирования
8	10	Научно-исследовательская работа
10	10	Экологическая оценка химической опасности
10	10	Защита окружающей среды от химических загрязнений
10	11	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
10	11	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
10	11	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
<b>ПК-1: способность применять методику анализа пожарной опасности технологических процессов производств и предлагать способы обеспечения пожарной безопасности</b>		
2,4	4,6	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
4	4	Опасные природные процессы
4	11	Мониторинг пожарной и экологической безопасности
5	5	Материаловедение. Технология конструкционных материалов
<b>4,5,6,7</b>	<b>4,5,6,7</b>	<b>Проектный практикум</b>

7	9	Пожарная безопасность деревообрабатывающих предприятий
7	9	Лесные пожары и борьба с ними
7	7	Пожарная безопасность жилых и общественных зданий
7	7	Пожарная безопасность промышленных зданий
9	10	Прогнозирование опасных факторов пожара
9	11	Охрана труда пожарных
9	11	Психологическая подготовка пожарных
9,10	9,10	Пожарная безопасность технологических процессов
10	10	Экологическая оценка химической опасности
10	10	Защита окружающей среды от химических загрязнений
10	11	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
10	11	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
10	11	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
<b>ПК-2: способность проводить оценку соответствия технологических процессов производства требованиям нормативных правовых актов и нормативных документов по пожарной безопасности</b>		
4	8	Метрология, стандартизация, сертификация
10	11	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
10	11	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
10	11	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
<b>4,5,6,7</b>	<b>4,5,6,7</b>	<b>Проектный практикум</b>
2,4	4,6	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
9,10	9,10	Пожарная безопасность технологических процессов
<b>ПК-3: способность определять расчетные величины пожарного риска на производственных объектах и предлагать способы его снижения</b>		
2,4	4,6	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
4	4	Опасные природные процессы
4	11	Мониторинг пожарной и экологической безопасности
<b>4,5,6,7</b>	<b>4,5,6,7</b>	<b>Проектный практикум</b>
6,7	7,8	Надежность технических систем и техногенный риск
8	8	Методы математической статистики и математического моделирования
9	10	Прогнозирование опасных факторов пожара
10	11	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
10	11	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
10	11	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

<b>ПК-4: способность применять методы расчета основных параметров систем обеспечения пожарной безопасности технологических процессов</b>		
4	8	Метрология, стандартизация, сертификация
5	5	Физико-химические основы развития и тушения пожара
<b>4,5,6,7</b>	<b>4,5,6,7</b>	<b>Проектный практикум</b>
6,8	8,10	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
7	7	Экономика пожарной безопасности
9	10	Пожарная безопасность электроустановок
9,10	9,10	Пожарная безопасность технологических процессов
10	11	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
10	11	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
10	11	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
<b>ПК-5: способность определять категории помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной безопасности</b>		
2	6	Электроника и электротехника
4	8	Метрология, стандартизация, сертификация
5	5	Физико-химические основы развития и тушения пожара
<b>4,5,6,7</b>	<b>4,5,6,7</b>	<b>Проектный практикум</b>
6,8	8,10	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
7	7	Пожарная безопасность жилых и общественных зданий
7	7	Пожарная безопасность промышленных зданий
8	8	Пожарная безопасность в строительстве
9	9	Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре
10	11	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
10	11	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
10	11	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
<b>ПК-6: способность вносить изменения в технологическую документацию с целью оптимизации системы обеспечения пожарной безопасности в рамках профессиональной деятельности</b>		
1	3	Начертательная геометрия. Инженерная графика
4	4	Испытание и эксплуатация средств защиты
<b>4,5,6,7</b>	<b>4,5,6,7</b>	<b>Проектный практикум</b>
6,8	8,10	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
8	8	Пожарная безопасность в строительстве
9	10	Пожарная безопасность электроустановок
10	11	Организация работы с кадрами в Государственной противопожарной службе

10	11	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
10	11	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
10	11	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
<b>ОК-1: способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.</b>					
<b>Знать:</b> нормы культуры мышления, основы логики, нормы критического подхода, основы методологии научного знания, формы анализа основные принципы, законы и категории философских знаний в их логической целостности и последовательности.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Зачёт
<b>Уметь:</b> уметь адекватно воспринимать информацию, логически верно, аргументировано и, ясно строить устную и письменную речь, критически оценивать свои достоинства и недостатки, анализировать социально значимые проблемы, решать задачи, требующие навыков абстрактного мышления.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>Владеть:</b> навыками постановки цели, способностью в устной и письменной речи логически оформить результаты мышления, навыками выработки мотивации к выполнению профессиональной деятельности, решения социально и личностно значимых философских проблем	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
<b>ОК-7: способность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала.</b>					
<b>знать:</b> основные представления о возможных сферах и направлениях саморазвития и профессиональной реализации, путях использования творческого потенциала	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Зачёт



<b>уметь:</b> выделять и анализировать проблемы собственного развития, формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои творческие возможности	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>владеть:</b> основными приёмами планирования и реализации необходимых видов деятельности, методами самооценки в профессиональной деятельности; подходами к совершенствованию творческого потенциала	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
<b>ПК-1: способность применять методику анализа пожарной опасности технологических процессов производств и предлагать способы обеспечения пожарной безопасности</b>					
<b>знать:</b> методы анализа пожарной опасности технологических процессов производств; способы обеспечения пожарной безопасности технологических процессов	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Зачёт
<b>уметь:</b> проводить анализ степени пожарной опасности технологических процессов производств, предлагать способы обеспечения пожарной безопасности на производстве	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>владеть:</b> методикой проведения анализа пожарной опасности технологических процессов производств, способами обеспечения пожарной безопасности на производстве	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
<b>ПК-2: способность проводить оценку соответствия технологических процессов производств требованиям нормативных правовых актов и нормативных документов по пожарной безопасности</b>					
<b>знать:</b> требования нормативных правовых актов и нормативных документов по пожарной безопасности; методику оценки соответствия технологи-	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Зачёт

ческих процессов производств требованиям нормативных правовых актов и нормативных документов по пожарной безопасности					
<b>уметь:</b> проводить мониторинг пожарной опасности технологических процессов производств на соответствие требованиям нормативных правовых актов и нормативных документов по пожарной безопасности.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>владеть:</b> навыками организации и проведения мониторинга пожарной опасности технологических процессов производств в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и нормативных документов по пожарной безопасности.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
<b>ПК-3: способность определять расчетные величины пожарного риска на производственных объектах и предлагать способы его снижения</b>					
<b>знать:</b> методы расчета величины пожарного риска на производственных объектах; методы выбора и расчета основных параметров средств защиты человека и окружающей среды применительно к конкретным условиям на основе известных методов и систем; современные методы и способы снижения пожарного риска на производственных объектах.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Зачёт
<b>уметь:</b> определять расчетные величины пожарного риска на производственных объектах; выбирать и рассчитывать параметры средства защиты человека и окружающей среды применительно к конкретным условиям на основе известных мето-	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

дов и систем; разрабатывать оптимальные системы защиты производственных технологий с целью снижения воздействия негативных факторов на человека и окружающую среду.					
<b>владеть:</b> методикой определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах; методикой выбора и расчета основных параметров средств защиты человека и окружающей среды применительно к конкретным условиям на основе известных методов и систем; современными методами и способами снижения пожарного риска на производственных объектах.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
<b>ПК-4: способность применять методы расчета основных параметров систем обеспечения пожарной безопасности технологических процессов.</b>					
<b>знать:</b> основные параметры систем обеспечения пожарной безопасности технологических процессов; методы расчета основных параметров систем обеспечения пожарной безопасности технологических процессов	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Зачёт
<b>уметь:</b> определять основные параметры систем обеспечения пожарной безопасности технологических процессов; рассчитывать основные параметры систем обеспечения пожарной безопасности технологических процессов	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>владеть:</b> методикой определения основных параметров систем обеспечения пожарной безопасности технологических процессов; методикой расчета основных	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

параметров систем обеспечения пожарной безопасности технологических процессов.					
<b>ПК-5: способность определять категории помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной безопасности.</b>					
<b>знать:</b> методику определения категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной безопасности; методику разработки систем обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Зачёт
<b>уметь:</b> определять категории помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной безопасности; разрабатывать системы обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>владеть:</b> методикой определения категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной безопасности; методикой разработки системы обеспечения пожарной безопасности, зданий и сооружений	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
<b>ПК-6: способность вносить изменения в технологическую документацию с целью оптимизации системы обеспечения пожарной безопасности в рамках профессиональной деятельности.</b>					
<b>знать:</b> процедуру внесения изменений в технологическую документацию с целью оптимизации системы обеспечения пожарной безопасности в рамках профессиональной деятельности.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Зачёт
<b>уметь:</b> вносить изменения в технологическую документацию с целью оптимизации системы обеспечения пожарной безопасности в рамках профессиональной деятельности;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

<b>владеть:</b> процедурой внесения изменений в технологическую документацию с целью оптимизации системы обеспечения пожарной безопасности в рамках профессиональной деятельности	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
---	-----------------------------	--------------------------------------	--	---	--

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 8.1 Основная литература

1. Михалкина, Е.В. Организация проектной деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие / Михалкина Е.В., Никитаева А.Ю., Косолапова Н.А. - Ростов-на-Дону: Издательство ЮФУ, 2016. - 146 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://new.znanium.com/catalog/product/989958>

### 8.2 Дополнительная литература

2. Горбунов, В.Л. Бизнес-планирование с оценкой рисков и эффективности проектов [Электронный ресурс]: научно-практическое пособие / В.Л. Горбунов. - М.: РИОР, ИНФРА-М, 2018. - 248 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://new.znanium.com/catalog/product/924762>

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

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

- Консультант Плюс – справочная правовая система (<http://consultant.ru>)

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

- Электронный каталог научной библиотеки ФГБОУ ВО «МГТУ» – Режим доступа: <http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2>;

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

Учебные материалы по дисциплине: плакаты и схемы по Инструментам бережливого производства и Бизнес-процессам на предприятии

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

### 9.1 Основные сведения об изучаемом курсе

*Формы проведения занятий*

Очная форма обучения: практические занятия – 272 часа.

Заочная форма обучения: практические занятия – 32 часа.

*Формы контроля*

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

Промежуточный контроль - зачет.

### 9.2 Порядок изучения дисциплины

*(Последовательность действий студента при изучении дисциплины)*

*Для студентов очной формы обучения*

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

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

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

Промежуточный контроль – зачет - проводится очно, в устной форме. На подготовку к ответу студенту отводится не менее 20 мин. По ходу ответа студента преподаватель имеет право задавать дополнительные вопросы в устной форме.

#### **Для студентов заочной формы обучения**

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

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

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

Промежуточный контроль – зачет - проводится очно, в устной форме. На подготовку к ответу студенту отводится не менее 20 мин. По ходу ответа студента преподаватель имеет право задавать дополнительные вопросы в устной форме.

#### **9.3 Рекомендации по работе с основной и рекомендованной литературой**

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

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

#### **9.4 Рекомендации по работе с тестовой системой**

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

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

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

1. Операционная система «Windows»;

2. Офисный пакет «WPS office»;
3. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLCmediaplayer»;
4. Программа для работы с документами формата .pdf «Adobereader»;
5. Тестовая система собственной разработки, правообладатель ФГБОУ ВО «МГТУ», свидетельство №2013617338.

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

1. Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM» ([www.znanium.com](http://www.znanium.com)).
2. Электронная библиотечная система «IPRbooks» ([www.iprbook.ru](http://www.iprbook.ru))

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

1. Консультант Плюс – справочная правовая система (<http://consultant.ru>)
2. Web of Science (WoS) (<http://apps.webofknowledge.com>)
3. Научная электронная библиотека (НЭБ) (<http://www.elibrary.ru>)
4. Электронная Библиотека Диссертаций (<https://dvs.rsl.ru>)
5. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru>)
6. Национальная электронная библиотека (<http://нэб.рф>)

#### **11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<b>Специальные помещения</b>		
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (А-305). 385140, Республика Адыгея, Тахтамукайский район, пгт. Яблоновский, ул. Связи, д. 11.	рабочее место преподавателя; учебная мебель и посадочных места по количеству обучающихся, доска, мультимедийное оборудование (проектор, экран)	
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа / Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (А-306). 385140, Республика Адыгея, Тахтамукайский район, пгт. Яблоновский, ул. Связи, д. 11.	рабочее место преподавателя; учебная мебель и посадочных места по количеству обучающихся, доска, мультимедийное оборудование (проектор, экран)	
<b>Помещения для самостоятельной работы</b>		
Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций (А-104).	учебная мебель на 30 посадочных мест, учебная доска, мультимедийное оборудование (проектор,	Операционная система Windows - лицензионная; 7-Zip – бесплатная; Офисный пакет Microsoft



<p>385140, Республика Адыгея, Тахтамукайский район, пгт. Яблоновский, ул. Связи, д. 11.</p>	<p>экран), ноутбук</p>	<p>Office 2016 - лицензионная; Антивирус Kaspersky Endpoint Security - лицензионная; K-Lite Codec Pack-бесплатная; Microsoft Analysis Services - бесплатная; Mozilla Firefox- бесплатная; Google Chrome-бесплатная; Adobe Reader DC – бесплатная.</p>
<p>Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации (А-104). 385140, Республика Адыгея, Тахтамукайский район, пгт. Яблоновский, ул. Связи, д. 11.</p>	<p>учебная мебель на 30 посадочных мест, учебная доска, мультимедийное оборудование (проектор, экран), ноутбук</p>	<p>Операционная система Windows - лицензионная; 7-Zip – бесплатная; Офисный пакет Microsoft Office 2016 - лицензионная; Антивирус Kaspersky Endpoint Security - лицензионная; K-Lite Codec Pack-бесплатная; Microsoft Analysis Services - бесплатная; Mozilla Firefox- бесплатная; Google Chrome-бесплатная; Adobe Reader DC – бесплатная.</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой и подключением к сети «Интернет» и доступом в ЭИ-ОС – читальный зал филиал ФГБОУ ВО «МГТУ» в поселке Яблоновском. 385140, Республика Адыгея, Тахтамукайский район, пгт. Яблоновский, ул. Связи, д. 11.</p>	<p>Читальный зал на 50 посадочных мест, компьютерное оснащение с выходом в Интернет на 6 посадочных мест, оснащенные специализированной мебелью (стулья, столы, шкафы, шкафы выставочные), мультимедийное оборудование, оргтехника (принтер, сканер, копировальный аппарат).</p>	<p>Операционная система Windows - лицензионная; 7-Zip – бесплатная; Офисный пакет Microsoft Office 2016 - лицензионная; Антивирус Kaspersky Endpoint Security - лицензионная; K-Lite Codec Pack-бесплатная; Microsoft Analysis Services - бесплатная; Mozilla Firefox- бесплатная; Google Chrome-бесплатная; Adobe Reader DC – бесплатная.</p>

## 12. Дополнения и изменения в рабочей программе на 2021/2022 учебный год

В рабочую программу Б1.Б.61 Проектный практикум  
(наименование дисциплины)

для специальности 20.05.01 Пожарная безопасность  
(номер специальности)

вносятся следующие дополнения и изменения:

1. Добавлен п. 5.8 Календарный график воспитательной работы по дисциплине

Модуль 1. Проектная и проектно-исследовательская деятельность обучающихся

№ п/п	Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
<b>2 курс</b>					
1.	июнь, 2022 Филиал ФГБОУ ВО «МГТУ» в поселке Яблоновском	Публичная защита выполненного этапа проекта	групповая	Чуев И.Н.	Сформированность ОК-1; ОК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
<b>3 курс</b>					
1.	январь, 2023 Филиал ФГБОУ ВО «МГТУ» в поселке Яблоновском	Публичная защита выполненного этапа проекта	групповая	Чуев И.Н.	Сформированность ОК-1; ОК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
2.	июнь, 2023 Филиал ФГБОУ ВО «МГТУ» в поселке Яблоновском	Публичная защита выполненного этапа проекта	групповая	Чуев И.Н.	Сформированность ОК-1; ОК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
<b>4 курс</b>					
3.	январь, 2024 Филиал ФГБОУ ВО «МГТУ» в поселке Яблоновском	Публичная защита завершенного проекта	групповая	Чуев И.Н.	Сформированность ОК-1; ОК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6

Дополнения и изменения внес заведующий кафедрой, Чуев И.Н.  
(должность, Ф.И.О., подпись)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры  
Транспортных процессов и техносферной безопасности  
(наименование кафедры)

« 15 » июня 20 21 г.

Заведующий кафедрой ТПиТБ

  
(подпись)

И.Н. Чуев  
(Ф.И.О.)