

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»**
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ХТИ
проф. Ястребинский Р.Н.
« 18 » 05 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины (модуля)

**Управление проектами предупреждения и
ликвидации ЧС**

Направление подготовки:
20.05.01 Пожарная безопасность

Направленность программы:

Пожарная безопасность

Квалификация
специалист

Форма обучения
очная

Институт химико-технологический
Кафедра защита в чрезвычайных ситуациях

Белгород – 2021

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитет по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 25.05.2020 г. № 679.
- учебного плана, утвержденного ученым советом БГТУ им. В.Г. Шухова в 2021 году.

Составитель: доктор техн. наук, проф.

(ученая степень и звание, подпись)



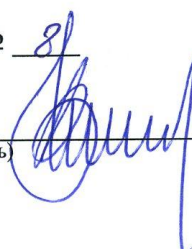
(М.А. Латкин)
(инициалы, фамилия)

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры защита в чрезвычайных ситуациях

« 27 » 04 2021 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой: канд. техн. наук, доц.

(ученая степень и звание, подпись)



(В.Н. Шульженко)
(инициалы, фамилия)

Рабочая программа одобрена методической комиссией химико-технологического института

« 15 » 05 2021-г., протокол № 9

Председатель: канд. техн. наук, доц.

(ученая степень и звание, подпись)



(Л.А. Порожняк)
(инициалы, фамилия)

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Категория (группа) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине
Универсальные компетенции	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.7 Разрабатывает и обосновывает план выполнения проекта с учетом возможных рисков и необходимых ресурсов	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организацию управления проектной деятельностью предприятия; - структуры и процессы управления проектами. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать современные информационные системы в области управления проектами. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками формирования жизненных циклов проектов.
Профессиональные компетенции	ПК-1 Способен проводить анализ эффективности пожарно-профилактической работы в структурных подразделениях; разрабатывать мероприятия по повышению пожарной устойчивости	ПК-1.1 Формирует с помощью цифровых технологий план выполнения работ проекта по обеспечению пожарной безопасности	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организацию процессов управления проектами предупреждения и ликвидации ЧС; - методы оценки длительности и стоимости выполнения работ проектов предупреждения и ликвидации ЧС. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать и контролировать выполнение проектов предупреждения и ликвидации ЧС с помощью информационных систем управления проектами. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организаторскими навыками при реализации проектов предупреждения и ликвидации ЧС.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1. Компетенция УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами:

Стадия	Наименования дисциплины
1	Правоведение (4 семестр)
2	Социология и психология управления (5 семестр)
3	Основы экономики (6 семестр)
4	Управление проектами предупреждения и ликвидации ЧС (8 семестр)

2. Компетенция ПК-1. Способен проводить анализ эффективности пожарно-профилактической работы в структурных подразделениях; разрабатывать мероприятия по повышению пожарной устойчивости

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами:

Стадия	Наименования дисциплины
1	История создания чрезвычайной службы России (1,2 семестр)
2	Оценка пожарных рисков (5 семестр)
3	Противопожарное водоснабжение (6 семестр)
4	Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре (7 семестр)
5	Пожарная безопасность электроустановок (7 семестр)
6	Надежность технических систем и техногенный риск (7 семестр)
7	Пожарная безопасность на транспорте (7 семестр)
8	Пожарная безопасность при перевозке грузов (7 семестр)
9	Управление проектами предупреждения и ликвидации ЧС (8 семестр)
10	Производственная преддипломная практика (10 семестр)

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единиц, 144 часов.

Форма промежуточной аттестации: диф. зачет

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 8
Общая трудоемкость дисциплины, час	144	144
Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:	71	71
лекции	34	34
лабораторные	-	-
практические	34	34
групповые консультации в период теоретического обучения и промежуточной аттестации	3	3
Самостоятельная работа студентов, включая индивидуальные и групповые консультации, в том числе:	73	73
Курсовой проект	-	-
Курсовая работа	-	-
Расчетно-графическое задание	-	-
Индивидуальное домашнее задание	-	-
Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям (лекции, практические занятия, лабораторные занятия)	73	73
Форма промежуточной аттестации (диф. зачет)	-	-

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Наименование тем, их содержание и объем

Курс_4_ Семестр_8_

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час		
		Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа
1. Понятие проект и среда управления проектами				
	Стандарт управления проектами РМВОК. Понятие «проект», его характеристики. Понятие «управление проектами». Среда управления проектами. Критерии оценки эффективности проекта.	4	-	4
2. Жизненный цикл проекта				
	Жизненный цикл проекта. Жизненный цикл проекта и продукта. Участники проекта.	2	4	6
3. Структуры управления проектами				
	Особенности проектных организаций. Организационные структуры управления проектами, их характеристики. Влияние структуры организации на проекты.	2	-	2
4. Процессы управления проектами				
	Группы процессов управления проектом, их взаимодействие. Группа процессов инициации. Группа процессов планирования. Группа процессов исполнения. Группа процессов мониторинга и управления. Группа завершающих процессов. Карта процессов управления проектами.	6	9	16
5. Управление интеграцией проекта				
	Разработка устава проекта, плана управления проектом. Руководство и управление исполнением проекта. Управление знаниями проекта. Мониторинг и контроль работ проекта. Интегрированный контроль изменений проекта. Закрытие проекта.	2	3	5
6. Управление содержанием проекта				
	Планирование управления содержанием проекта. Сбор требований, определение содержания проекта. Создание иерархической структуры работ проекта. Подтверждение и контроль содержания проекта.	2	6	8
7. Управление расписанием и стоимостью проекта				
	Определение состава и последовательности операций проекта. Оценка ресурсов и длительности операций проекта. Разработка и контроль расписания проекта. Стоимостная оценка операций проекта. Разработка бюджета проекта. Контроль стоимости проекта. Метод освоенного объема.	4	3	8
8. Управление качеством и ресурсами проекта				
	Управление и контроль качества проекта. Оценка ресурсов операций проекта. Приобретение ресурсов для проекта. Развитие команды проекта. Управление командой проекта. Кон-	4	3	8

	троль ресурсов проекта.			
9. Управление коммуникациями и рисками проекта				
	Управление и мониторинг коммуникаций в проекте. Планирование управления рисками проекта. Идентификация, качественный и количественный анализ рисков проекта. Планирование реагирования на риски проекта. Мониторинг рисков проекта.	4	3	8
10. Управление закупками и заинтересованными сторонами проекта				
	Проведение и контроль закупок. Идентификация заинтересованных сторон проекта. Планирование, управление, мониторинг вовлечения заинтересованных сторон в проект.	4	3	8
	ВСЕГО	34	34	73

4.2. Содержание практических (семинарских) занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического (семинарского) занятия	К-во часов	К-во часов СРС
Семестр № 8				
1	Жизненный цикл проекта	Основные положения по работе с инструментальными средствами Spider Project	4	4
2	Процессы управления проектами	Основные действия по планированию и контролю выполнения проекта в Spider Project	9	9
3	Управление интеграцией проекта	Построение иерархической структуры работ проекта	3	3
4	Управление содержанием проекта	Добавление ресурсов и материалов в проект, назначение их за операциями	6	6
5	Управление расписанием и стоимостью проекта	Создание календарей рабочего времени проекта	3	3
6	Управление качеством и ресурсами проекта	Определение стоимостных составляющих в проекте	3	3
7	Управление коммуникациями и рисками проекта	Расчет расписания и бюджета проекта	3	3
8	Управление закупками и заинтересованными сторонами проекта	Контроль выполнения проекта	3	3
		ВСЕГО:	34	34

4.3. Содержание лабораторных занятий

Не предусмотрено учебным планом.

4.4. Содержание курсового проекта/работы

Не предусмотрено учебным планом.

4.5. Содержание расчетно-графического задания, индивидуальных домашних заданий

Не предусмотрено учебным планом.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Реализация компетенций

1. Компетенция УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
УК-2.7 Разрабатывает и обосновывает план выполнения проекта с учетом возможных рисков и необходимых ресурсов	Устный опрос, выполнение заданий на практических занятиях, тестирование, диф. зачет

2. Компетенция ПК-1 Способен проводить анализ эффективности пожарно-профилактической работы в структурных подразделениях; разрабатывать мероприятия по повышению пожарной устойчивости

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК-1.1 Формирует с помощью цифровых технологий план выполнения работ проекта по обеспечению пожарной безопасности	Устный опрос, выполнение заданий на практических занятиях, тестирование, диф. зачет

5.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации

5.2.1. Перечень контрольных вопросов для диф. зачета

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
Семестр № 8		
1	Понятие проект и среда управления проектами	Стандарт управления проектами РМВОК. Понятие «проект», его характеристики. Понятие «управление проектами». Среда управления проектами. Критерии оценки эффективности проекта.
2	Жизненный цикл проекта	Жизненный цикл проекта. Жизненный цикл проекта и продукта. Участники проекта.
3	Структуры управления проектами	Особенности проектных организаций. Организационные структуры управления проектами, их характеристики. Влияние структуры организации на проекты.
4	Процессы управления проектами	Группы процессов управления проектом, их взаимодействие. Группа процессов инициации. Группа процессов планирования. Группа процессов исполнения. Группа процессов мониторинга и управления. Группа завершающих процессов. Карта процессов управления проектами.
5	Управление интеграцией проекта	Разработка устава проекта, плана управления проектом. Руководство и управление исполне-

		нием проекта. Управление знаниями проекта. Мониторинг и контроль работ проекта. Интегрированный контроль изменений проекта. Закрытие проекта.
6	Управление содержанием проекта	Планирование управления содержанием проекта. Сбор требований, определение содержания проекта. Создание иерархической структуры работ проекта. Подтверждение и контроль содержания проекта.
7	Управление расписанием и стоимостью проекта	Определение состава и последовательности операций проекта. Оценка ресурсов и длительности операций проекта. Разработка и контроль расписания проекта. Стоимостная оценка операций проекта. Разработка бюджета проекта. Контроль стоимости проекта. Метод освоенного объема.
8	Управление качеством и ресурсами проекта	Управление и контроль качества проекта. Оценка ресурсов операций проекта. Приобретение ресурсов для проекта. Развитие команды проекта. Управление командой проекта. Контроль ресурсов проекта.
9	Управление коммуникациями и рисками проекта	Управление и мониторинг коммуникаций в проекте. Планирование управления рисками проекта. Идентификация, качественный и количественный анализ рисков проекта. Планирование реагирования на риски проекта. Мониторинг рисков проекта.
10	Управление закупками и заинтересованными сторонами проекта	Проведение и контроль закупок. Идентификация заинтересованных сторон проекта. Планирование, управление, мониторинг вовлечения заинтересованных сторон в проект.

5.2.2. Перечень контрольных материалов для защиты курсового проекта/ курсовой работы

Не предусмотрено учебным планом.

5.3. Типовые контрольные задания (материалы) для текущего контроля в семестре

В ходе изучения дисциплины предусмотрено выполнение контрольных заданий, которое проводят в форме тестирования по лекционному материалу 2-3 разделов. Задания выполняются студентами в аудитории, под наблюдением преподавателя. Продолжительность тестового задания – 30 минут.

Примерные тестовые задания

Разделы 1-2

Тест 1

Проект – это:

- 1) временное предприятие для создания уникального продукта
- 2) постоянная деятельность по созданию продуктов
- 3) повторяющийся во времени процесс

Тест 2

Примером проекта может быть:

- 1) **разработка новой информационной системы**
- 2) ежемесячное производство партии продуктов
- 3) постоянная реализация товаров на рынке

Тест 3

К основным ограничениям проекта относят:

- 1) рынки сбыта продукта
- 2) **стоимость**
- 3) количество участников

Тест 4

Программа – это:

- 1) **ряд взаимосвязанных проектов**
- 2) набор проектов
- 3) отдельные управляемые мероприятия

Тест 5

Портфель проектов – это:

- 1) ряд взаимосвязанных проектов
- 2) **набор проектов**
- 3) отдельные управляемые мероприятия

Тест 6

Подпроекты – это:

- 1) ряд взаимосвязанных проектов
- 2) набор проектов
- 3) **отдельные управляемые мероприятия**

Тест 7

Офис управления проектом – это:

- 1) **подразделение, осуществляющее управление проектами**
- 2) подразделение, осуществляющее разработку нового продукта проекта
- 3) подразделение, осуществляющее продажу продукции проекта

Тест 8

К ключевым функциям РМО относят:

- 1) **управление ресурсами всех проектов предприятия**
- 2) управление функциональными подразделениями предприятия
- 3) управление ресурсами всего предприятия

Тест 9

Жизненный цикл проекта – это:

- 1) действия по разработке продукта проекта
- 2) **последовательность фаз, связывающих начало проекта с его завершением**
- 3) затраты на выполнение работ проекта

Тест 10

К основным участникам проекта относят:

- 1) **заказчик проекта**
- 2) органы государственной власти
- 3) средства массовой информации

Тест 11

Менеджер проекта – это:

- 1) **лицо, ответственное за управление проектом**
- 2) будущий пользователь продукта проекта
- 3) группа, выполняющая работы по проекту
- 4) лицо, предоставляющее финансовые ресурсы

Тест 12

Заказчик проекта – это:

- 1) лицо, ответственное за управление проектом
- 2) **будущий пользователь продукта проекта**

- 3) группа, выполняющая работы по проекту
- 4) лицо, предоставляющее финансовые ресурсы

Тест 13

Команда проекта – это:

- 1) лицо, ответственное за управление проектом
- 2) будущий пользователь продукта проекта
- 3) группа, выполняющая работы по проекту**
- 4) лицо, предоставляющее финансовые ресурсы

Тест 14

Спонсор проекта – это:

- 1) лицо, ответственное за управление проектом
- 2) будущий пользователь продукта проекта
- 3) группа, выполняющая работы по проекту
- 4) лицо, предоставляющее финансовые ресурсы**

5.4. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При промежуточной аттестации в форме диф. зачета используется следующая шкала оценивания: 2 – неудовлетворительно, 3 – удовлетворительно, 4 – хорошо, 5 – отлично.

Критериями оценивания достижений показателей являются:

Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов, определений, понятий
	Знание основных положений
	Объем освоенного материала
	Полнота ответов на вопросы
	Четкость изложения и интерпретации знаний
Умения	Умеет использовать современные информационные системы в области управления проектами
	Умеет планировать и контролировать выполнение проектов предупреждения и ликвидации ЧС с помощью информационных систем управления проектами
Навыки	Владеет навыками формирования жизненных циклов проектов
	Владеет организаторскими навыками при реализации проектов предупреждения и ликвидации ЧС

Оценка преподавателем выставляется интегрально с учётом всех показателей и критериев оценивания.

Оценка сформированности компетенций по показателю «Знания»

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	не удовлетвори-тельно	удовлетвори-тельно	хорошо	отлично
Знание терминов, определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает некоторые термины и определения, но может допускать неточности формулировок	Знает основные термины и определения, и не допускает неточности формулировок	Полностью знает все термины и определения
Знание основных положений	Не знает основных положений	Знает основные положения, но не может их применять	Знает основные положения, и может некоторые применять	Полностью знает основные положения, и может их применять
Объем освоенного материала	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает основной материал дисциплины, но не в достаточном объеме	Знает основной материал дисциплины в достаточном объеме	Полностью знает материал дисциплины в достаточном объеме
Полнота ответов на вопросы	Не дает ответы на большинство вопросов	Дает неполные ответы на некоторые вопросы	Дает ответы на вопросы, но с некоторыми неточностями.	Дает полные ответы на все вопросы.
Четкость изложения знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с некоторыми нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности, но с неточностями	Полностью излагает знания без нарушений в логической последовательности

Оценка сформированности компетенций по показателю «Умения»

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	не удовлетвори-тельно	удовлетвори-тельно	хорошо	отлично
Умеет использовать современные информационные системы в области управления проектами.	Не умеет использовать инструментальные средства управления проектами Spider Project	С ошибками и неточностями может использовать инструментальные средства управления проектами Spider Project	В основном может использовать инструментальные средства управления проектами Spider Project	Полностью может использовать инструментальные средства управления проектами Spider Project
Умеет планировать и контролировать выполнение проектов предупреждения и ликвидации ЧС с помощью информационных систем управления проектами	Не умеет формировать с помощью инструментальных средств Spider Project план управления проектом	С ошибками и неточностями может сформировать с помощью инструментальных средств Spider Project план управления проектом	В основном может сформировать с помощью инструментальных средств Spider Project план управления проектом	Полностью может сформировать с помощью инструментальных средств Spider Project план управления проектом.

Оценка сформированности компетенций по показателю «Навыки»

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	не удовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
Владеть навыками формирования жизненных циклов проектов	Не владеет навыками формирования жизненного цикла проекта по строительству здания	Имеет навыки, но допускает неточности при формировании жизненного цикла проекта по строительству здания	Имеет достаточные навыки формирования жизненного цикла проекта по строительству здания	Самостоятельно и в полном объеме может сформировать жизненный цикл проекта по строительству здания
Владеет организаторскими навыками при реализации проектов предупреждения и ликвидации ЧС	Не умеет построить иерархическую структуру работ проекта предупреждения и ликвидации ЧС	Имеет навыки, но допускает неточности по построению иерархической структуры работ проекта предупреждения и ликвидации ЧС	Имеет достаточные навыки по построению иерархической структуры работ проекта предупреждения и ликвидации ЧС	Самостоятельно и в полном объеме может построить иерархическую структуру работ проекта предупреждения и ликвидации ЧС

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Материально-техническое обеспечение

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (аудитория: УК1 019, УК2 422)	Аудитория оснащена меловой доской, специализированной мебелью, стационарным видеопроектором и экраном, стендами по оказанию первой медицинской помощи.
2.	Учебная аудитория для самостоятельной работы (аудитория УК1 019)	Аудитория оснащена меловой доской, специализированной мебелью, стационарным видеопроектором и экраном, стендами по оказанию первой медицинской помощи. Самостоятельная работа студентов обеспечивается научной, учебной, учебно-методической литературой.
3.	Читальный зал библиотеки для самостоятельной работы	Специализированная мебель, компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет» и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду.
4.	Методический кабинет УК1 019	Специализированная мебель, стационарный видеопроектор и экран, компьютеры стенды.

6.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№	Перечень лицензионного программного обеспечения.	Реквизиты подтверждающего документа
1	Microsoft Windows 10 Корпоративная	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017
2	Microsoft Office Professional Plus 2016	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023
3	Kaspersky Endpoint Security «Стандартный Russian Edition»	Сублицензионный договор № 102 от 24.05.2018. Срок действия лицензии до 19.08.2020 Гражданско-правовой Договор (Контракт) № 27782 «Поставка продления права пользования (лицензии) Kaspersky Endpoint Security от 03.06.2020. Срок действия лицензии 19.08.2022г.
4	Google Chrome	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения
5	Mozilla Firefox	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения

6.3. Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

1. Латкин М.А., Степанова М.Н., Кеменов С.А. Управление проектами предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций: учебное пособие. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2019. – 72 с.

2. Синенко С.А., Славин А.М., Жадановский Б.В. Управление проектами: учебное пособие [Электронный ресурс]. – М.: Московский государственный строительный университет, 2015. – 181 с. – <http://iprbookshop.ru/40574.html>.

3. Ричард Ньютон Управление проектами от А до Я. – М.: Альпина Паблишер, 2016. – 180 с.

4. Павлов А.Н. Эффективное управление проектами на основе стандарта PMI PMBOK 6. – М.: ЛитРес, 2018. – 273 с.

5. Толстых Т.О., Савон Д.Ю. Управление проектами: учебник. – Москва: Издательский Дом МИСиС, 2020. – 142 с.

6.4. Перечень интернет-ресурсов, профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

1. Информационно-правовое обеспечение «Гарант» – <http://base.garant.ru>.

2. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации «Кодекс» – <http://docs.cntd.ru>.

3. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» – <http://www.iprbookshop.ru>.

4. Научно-техническая библиотека БГТУ им. В.Г. Шухова – <http://ntb.bstu.ru>.
5. Электронно-библиотечная система «Лань». – <https://e.lanbook.com>
6. Информационный сайт МЧС России - <http://www.mchs.gov.ru>
7. Информационный сайт Спайдер проджект – www.spiderproject.com/ru.

7. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа утверждена на 2021/2022 учебный год
без изменений / с изменениями, дополнениями

Протокол № ____ заседания кафедры от « ____ » _____ 2021 г.

Заведующий кафедрой _____ В.Н. Шульженко
подпись, ФИО

Директор института _____ Р.Н. Ястребинский
подпись, ФИО