

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИСА

УТВЕРЖДАЮ /А.И. Толстухин/
(Ф.И.О. декана (директора института))

03.02.2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

М.1.1.3 Научно-исследовательский семинар

(код и наименование дисциплины по учебному плану)

Направление подготовки
(специальность)

20.04.01 Техносферная безопасность

Квалификация выпускника

Магистр

(бакалавр/магистр/специалист)

Программа магистратуры

Управление пожарной безопасностью

Курс 1, 2

Семестр 1, 2, 3

Распределение учебного времени

Трудоемкость по учебному плану	324 / 9	часов/зачетных единиц
Лекции	-	часов
Лабораторные работы	-	часов
Практические занятия	78	часов
Иная контактная работа	-	часов
Всего контактной работы (без учета экз.)	78	часов
Контактная работа по экзамену	-	часов
Курсовой проект (работа)	-	семестр
Самостоятельная работа обучающихся (без учета экз.)	246	часов
Самостоятельная работа по подготовке к экзамену	-	часов
Экзамен	-	семестр
Зачет	1, 2	семестр
БРК, ДЗ	3	семестр

(год)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления подготовки (специальности) 20.04.01 Техносферная безопасность

Программу составили:

доцент	БЖД	СОГЛАСОВАНО	Л.А. Скорикова
(должность)	(кафедра)		(И.О. Фамилия)

РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА на заседании кафедры, за которой закреплена дисциплина
Кафедра безопасности жизнедеятельности

		(наименование кафедры)	
20.01.2025	протокол №	4	
(дата)			
Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	Л.А. Скорикова	
		(И.О. Фамилия)	

Рабочая программа СОГЛАСОВАНА с факультетом (институтом), выпускающей(ими) кафедрой(ами).

СООТВЕТСТВУЕТ действующей ОП.

Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	Л.А. Скорикова
		(И.О. Фамилия)

Председатель методической комиссии факультета (института), в который входит выпускающая кафедра

СОГЛАСОВАНО	Ю.А. Кузнецова
	(И.О. Фамилия)

Эксперт(ы): Сабадырев Алексей Владимирович, Первый заместитель начальника Главного управления МЧС России по Республике Марий Эл

Рабочая программа проверена и зарегистрирована в УМЦ 17.02.2025 г.

Специалист учебно-методического центра СОГЛАСОВАНО /Т.А. Смирнова/

Раздел 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является достижение планируемых результатов обучения, соответствующих установленным в ОПОП индикаторам достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
1. УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Знает: основы саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала собственной деятельности; способы проведения самооценки, корректировки и совершенствования на этой основе собственной деятельности; способы самоорганизации собственной деятельности и ее совершенствования.	знания: основы саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала собственной деятельности; способы проведения самооценки, корректировки и совершенствования на этой основе собственной деятельности; умения: навыки:
	УК-6.2. Умеет: формулировать цели собственной деятельности, определять пути их достижения с учетом ресурсов, условий и ограничений; определять приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; планировать, контролировать, оценивать собственную деятельность.	знания: умения: формулировать цели собственной деятельности, определять пути их достижения с учетом ресурсов, условий и ограничений; определять приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; планировать, контролировать, оценивать собственную деятельность. навыки:

	УК-6.3. Владеет: навыками осуществления деятельности по самоорганизации и саморазвитию в соответствии с личностными и профессиональными приоритетами; навыками планирования этапов профессионального роста.	знания: умения: навыки: навыками осуществления деятельности по самоорганизации и саморазвитию в соответствии с личностными и профессиональными приоритетами; навыками планирования этапов профессионального роста.
2. ОПК-1 Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы	ОПК-1.1. Знает: методы приобретения знаний в различных областях науки для решения профессиональных задач; состояние и современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, методы обеспечения безопасности и способы защиты человека в среде обитания.	знания: методы приобретения знаний в различных областях науки для решения профессиональных задач; состояние и современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, методы обеспечения безопасности и способы защиты человека в среде обитания. умения: навыки:
	ОПК-1.2. Умеет: самостоятельно приобретать, анализировать и структурировать информацию в различных областях науки для решения профессиональных задач; находить пути решения сложных и проблемных вопросов.	знания: умения: самостоятельно приобретать, анализировать и структурировать информацию в различных областях науки для решения профессиональных задач; находить пути решения сложных и проблемных вопросов. навыки:
	ОПК-1.3. Владеет: навыками решения сложных и проблемных задач в области техносферной безопасности с применением знаний различных отраслей науки.	знания: умения: навыки: навыками решения сложных и проблемных задач в области техносферной безопасности с применением знаний различных отраслей науки.

3. ОПК-3 способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемым и требованиями	ОПК-3.1. Знает: требования стандартов, регламентирующих требования к содержанию и оформлению отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов	знания: требования стандартов, регламентирующих требования к содержанию и оформлению отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов умения: навыки:
	ОПК-3.2. Умеет: разрабатывать и оформлять отчеты, рефераты, статьи, заявки на выдачу патентов в соответствии с предъявляемыми требованиями	знания: умения: разрабатывать и оформлять отчеты, рефераты, статьи, заявки на выдачу патентов в соответствии с предъявляемыми требованиями навыки:
	ОПК-3.3. Владеет: навыками оформления результатов профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов в соответствии с предъявляемыми требованиями	знания: умения: навыки: навыками оформления результатов профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов в соответствии с предъявляемыми требованиями

Раздел 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части ОПОП.

Дисциплина является обязательной

Изучаемая дисциплина является основой для продолжения формирования указанных компетенций в следующих дисциплинах: Основы научно-технического творчества (ОПК-1); практиках: Учебная практика. Ознакомительная практика (распределенная) (ОПК-3), Преддипломная практика (ОПК-3), Производственная практика. Технологическая практика (ОПК-3); государственной итоговой аттестации в форме: Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (УК-6), Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (ОПК-1), Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (ОПК-3)

Раздел 3. ОПИСАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Для формирования заявленных компетенций используются методологические технологии, реализующие деятельностный, личностно-ориентированный, практико-ориентированный подходы.

Основными стратегическими технологиями являются: практические занятия, процедуры самообучения

На достижение конкретных целей обучения направлены применяемые тактические технологии: задания

Раздел 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1 семестр

Виды и темы занятий	Количество часов	Формируемые компетенции
Методология научного исследования	72	ОПК-1, ОПК-3, УК-6
Практическое занятие. Обсуждение актуальных научных проблем в области обеспечения пожарной безопасности объектов защиты.	8	
Практическое занятие. Выбор и обоснование актуальности и значимости темы исследования.	8	
Практическое занятие. Методический раздел исследования. План и этапы работы над темой исследования.	8	
Практическое занятие. Библиография научной работы.	8	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение Разработки методологического раздела работы. Подбор нормативной, научной, учебной литературы, патентов и т.д. по теме исследования.	40	
Иная контактная работа: зачет	0	

2 семестр

Виды и темы занятий	Количество часов	Формируемые компетенции
Процедура реализации программы исследования	108	ОПК-1, ОПК-3, УК-6
Практическое занятие. Анализ литературы по теме исследования. Выдвижение научной гипотезы.	8	
Практическое занятие. Методы сбора и анализа эмпирических данных.	24	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение Составление обзора литературных источников по теме исследования. Выполнение научно-исследовательской работы. Получение и обработка результатов исследования.	76	
Иная контактная работа: зачет	0	

3 семестр

Виды и темы занятий	Количество часов	Формируемые компетенции
Презентация результатов исследования	144	ОПК-1, ОПК-3, УК-6
Практическое занятие. Апробация результатов исследования. Подготовка статей (тезисов) по результатам исследования.	6	
Практическое занятие. Подготовка к презентации работы. Требования к докладу и презентации. Процедура публичного выступления.	4	
Практическое занятие. Психологический аспект готовности к выступлению. Культура выступления и ведения дискуссии.	4	

Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение Подготовка статей (тезисов) и презентации по результатам исследовательской работы	130
Иная контактная работа: дифференцированный зачет (БРК)	0

Раздел 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины (модуля) рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой, ее структурой и содержанием разделов. Учебный материал структурирован, изучение дисциплины осуществляется в тематической последовательности. Подготовка к занятиям семинарского типа включает ознакомление с планом семинарского занятия; выполнение самостоятельной работы, работу с учебной и учебно-методической литературой, научными изданиями и электронными образовательными ресурсами, рекомендованными рабочей программой дисциплины (модуля). Содержание **самостоятельной работы** определяется рабочей программой дисциплины (модуля), оценочными и методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Эффективным средством осуществления самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к образовательной программе, рабочей программе дисциплины (модуля), к электронным библиотечным системам, профессиональным базам данных и информационным справочным системам. Изучение дисциплины (модуля) включает выполнение отчетов по этапам исследовательской работы.

Периодичность проведения, формы текущего контроля успеваемости, система оценивания хода освоения дисциплин представлены в рабочей программе. Формой промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) является зачёт в 1 и 2 семестрах, балльно-рейтинговый контроль в 3 семестре.

Раздел 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Учебно-методическое обеспечение

№№ п/п	Список используемой литературы	Количество экземпляров печатных изданий, имеющих в библиотеке, или электронный адрес издания (ресурса) в сети Интернет
УЧЕБНЫЕ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И НАУЧНЫЕ ИЗДАНИЯ		
1.	Рыжков, И. Б. Основы научных исследований и изобретательства [Электронный ресурс] / Рыжков И. Б. 6-е изд., испр. Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 224 с. ISBN 978-5-507-47106-5.	https://e.lanbook.com/book/328550
2.	Рыков, С. П. Основы научных исследований [Электронный ресурс] / Рыков С. П. 2-е изд., стер. Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 132 с. ISBN 978-5-8114-9173-5.	https://e.lanbook.com/book/187774
3.	Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие для бакалавров / Шкляр М. Ф. 9-е изд. Москва: Дашков и К, 2022. - 208 с. ISBN 978-5-394-04708-4.	https://e.lanbook.com/book/229586
4.	Кузнецов, И. Н. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие / Кузнецов И. Н.	https://e.lanbook.com/book/2

7-е изд. Москва: Дашков и К, 2022. - 284 с. ISBN 978-5-394-04364-2.		77427
ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ		
1.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://elibrary.ru
2.	Научная электронная библиотека «Киберленинка»	http://cyberleninka.ru
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ		
1.	Справочно-правовая система Консультант+	http://www.consultant.ru
2.	Информационно-правовой портал Гарант	http://www.garant.ru
3.	Профессиональные справочные системы Техэксперт	http://www.cntd.ru

6.2. Материально-техническая база и программное обеспечение

№№ п/п	Аудитории для проведения учебных занятий, самостоятельной работы и проведения государственной итоговой аттестации	Перечень основного оборудования	Программное обеспечение
1.	253 (I)	Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Windows Enterprise, Справочная правовая система "Консультант Плюс", Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Комплект ГАРАНТ-Мастер, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач
2.	258 (I)	Ксерокс Canon FC-108 (1), Монитор 19"Samsung 943N(KSB) TFT (1), Проектор Мультимедийный Hitachi CP-X5 (1), Робот-тренажёр "Гоша - 01" (1), Систем.блок AMD X2 4600/512Mb*2/160Gb/GF8500GT/F DD/DVD-RW/клав.мышь.ковр. (1), Экран настенный рулонный 200x200 см (1), Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Windows Enterprise, Справочная правовая система "Консультант Плюс", Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Комплект ГАРАНТ-Мастер, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач
3.	417 (I)	Акаустический комплект (1), Анализатор спектра С4-25 (1), Весы лабораторные (1),	Microsoft Windows Enterprise, Справочная правовая система

		<p> ВИБРОИЗМЕРИТЕЛЬ (1), ИЗМЕРИТЕЛЬ ВЛ ИТВ-1М (1), Измеритель сопротив.заземл 1820ER (1), Измеритель сопротивления 18511N (1), Измеритель уровня электромагнитного фона АТТ-2593 (1), ИЗМЕРИТЕЛЬ ШУМА ВИБР (3), ПРИБОР Г-4-153 (1), ПРИБОР Д/ИЗМ-604 (1), ПРИБОР ИШВ-1 (1), ПРИБОР ПЗ-19 (1), РАДИОМЕТР РКС-08-П (1), СТЕНД ВЗРС-10А (1), Тренажер "Витин 2Н-01" (1), ЧАСТОТОМЕР 43-35А (1), ЧАСТОТОМЕТР ЧЗ-28 (1), ШУМОМЕР (1), Шумомер АТТ-9000 (1), Шумомер-регистратор АТЕ-9030 (1), Комплект учебной мебели (1) </p>	<p> "Консультант Плюс", Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Комплект ГАРАНТ-Мастер, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач </p>
4.	419 (I)	<p> Анемометр "ТКА-ПКМ" (2), Аппарат для автоматического определения температуры вспышки в открытом тигле ТВО2-ПХП (1), Измеритель вибрации АТТ 9002 (1), Измеритель вибрации АТТ-9002 (1), Лабораторная установка "Защита от вибрации" (1), Лабораторная установка "Звукоизоляция и звукопоглощение" (1), Лабораторная установка "Методы очистки воды" (1), Лабораторная установка "Эффективность и качество освещения" (1), Лабораторный стенд "Защита от СВЧ-излучения" (1), Лабораторный стенд "Защитное заземление и зануление" (1), Лабораторный стенд "Электробезопасность трехфазных сетей переменного тока" (1), Лабораторный стенд "Электромонтаж и наладка охранно-пожарной сигнализации" (1), Лабораторный стенд с измерителем вибрации ВЗУ-01 (1), Лабораторный стенд "Защита от теплового излучения" (1), Лабораторный стенд "Методы и средства защиты воздушной среды от газообразных загрязн." (1), Лабораторный стол (1), Люксметр АТЕ-1509 (1), Термогигрометр "ТКА-ПКМ" (2), Точеискатель-газоанализатор АНТ-3М (1) </p>	<p> Microsoft Windows Enterprise, Справочная правовая система "Консультант Плюс", Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Комплект ГАРАНТ-Мастер, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач </p>

Раздел 7. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ/ ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Критерии оценивания индикаторов достижения компетенций направлены на:

- усвоение теоретического материала (объем знаний, глубина усвоения), предусмотренного рабочей программой;
- умение излагать материал (четкость, грамотность изложения материала, точность и полнота воспроизведения учебного материала);
- умение применять теоретические знания при решении практических заданий.

Шкала оценивания представлена ниже.

Уровень сформированности элементов компетенции	Критерии оценивания	Шкала оценивания
Пороговый уровень	Обучающийся имеет знания основного материала, проявляет умение логично его излагать, но может допускать неточности в изложении материала, недостаточно правильные формулировки, испытывает затруднения в выполнении практических заданий.	удовлетворительно
Продвинутый уровень	Обучающийся твердо знает программный материал, излагает его грамотно и по существу, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения	хорошо
Высокий уровень	Обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, грамотно и логически стройно его излагает, дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы. В ответе тесно увязывается теория с практикой, при этом обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, показывает знакомство с монографической литературой, периодическими изданиями, правильно обосновывает принятые решения, свободно владеет разносторонними навыками, приемами выполнения практических работ	отлично

7.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и производится с применением технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической картой дисциплины. Порядок составления технологической карты и алгоритм проведения процедуры оценивания видов деятельности обучающихся, направленных на освоение знаний, умений, навыков и/или опыта деятельности, по накопительной системе в баллах устанавливается положением о системе РИТМ в ФГБОУ ВО «ПГТУ»

7.2. Промежуточная аттестация обучающихся

Промежуточная аттестация обучающихся направлена на оценивание результатов обучения

по дисциплине (модулю) и проводится с использованием фондов оценочных средств.

Примеры типовых контрольных заданий из базы фонда оценочных средств по образовательной программе.

1. Какое определение описывает понятие «наука»?
2. На что направлены фундаментальные научные исследования?
3. Что относится к методам научного познания?
4. Что представляет собой реферат научной статьи?
5. Для чего необходим предметный указатель работы?
6. Допускается ли ссылка в работе на ресурс, расположенный в сети интернет?
7. Что является основными чертами научного стиля изложения?
8. Как должен приводиться цитируемый текст?
9. Как соотносятся объект и предмет исследования?

Образец примерного составления теста текущего контроля

ТЕСТ для текущего контроля (нулевой вариант)

1. Какое определение описывает понятие «наука»?
2. На что направлены фундаментальные научные исследования?

Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации

Зачет 1 семестр

1. Понятие «Наука», ее содержание и основные функции.
2. Этапы развития науки.
3. Структура науки.
4. Функции науки.
5. Основные понятия науки: «теория», «гипотеза», «принцип», «метод», «закон».

Зачет 2 семестр

1. Особенности поиска источников и научной литературы.
2. Особенности осуществления патентного поиска.
3. Правила оформления библиографических и информационных ссылок.
4. Плагиат и его недопустимость в научном исследовании.
5. Цитирование. Особенности применения цитат в научном исследовании.
6. Научный стиль речи, его особенности.

БРК 3 семестр

1. Цель, проблемы, гипотеза, задачи научного исследования.
2. Объект и предмет научного исследования.
3. Методы научного исследования, их классификация.
4. Основные этапы осуществления научных исследований.
5. Классификация научных исследований.
6. Содержание теоретического уровня научных исследований.
7. Содержание эмпирического уровня научных исследований.
8. Порядок обработки результатов натурального эксперимента.
9. Порядок обработки результатов социального эксперимента.