

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Горбунов Алексей Александрович
Должность: Заместитель начальника университета по учебной работе
Дата подписания: 27.08.2024 15:56:48
Уникальный программный ключ:
286e49ee1471d400cc1f45539d51ed7bbf0e9cc7

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский университет
Государственной противопожарной службы МЧС России»**

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(научно-исследовательская работа)**

**Магистратура по направлению подготовки
20.04.01 Техносферная безопасность
Направленность (профиль) «Пожарная безопасность»**

I. Общие положения

1.1. Цель производственной практики – закрепление и углубление теоретических знаний магистрантов, приобретение ими практических навыков и опыта проведения научно-исследовательской работы.

1.2. Вид практики – производственная практика.

1.3. Тип практики – научно-исследовательская работа

1.4. Способ проведения производственной практики – стационарная, выездная.

1.5. Форма проведения практики – дискретно.

II Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Шифр компетенции	Наименование компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
1	2	3
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Знать: - методики поиска, сбора и обработки информации; - актуальные российские и зарубежные источники информации в области обеспечения пожарной безопасности; - метод системного анализа. УК-1.2. Уметь: - применять методики поиска, сбора и обработки информации; - осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; - применять системный подход для решения поставленных задач.
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Знать: - виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач в области обеспечения пожарной безопасности; - основные методы оценки разных способов решения задач; - действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие обеспечение пожарной безопасности. УК-2.2. Уметь: - проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; - анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; - использовать нормативно-правовую документацию в области обеспечения пожарной безопасности.
УК-3	Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Знать: - основные приемы и нормы социального взаимодействия; - основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии. УК-3.2. Уметь:

1	2	3
		<ul style="list-style-type: none"> - устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; - применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды.
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	<p>УК-4.1. Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; - правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации. <p>УК-4.2. Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках.
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	<p>УК-5.1. Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте. <p>УК-5.2. Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.
ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы	<p>ОПК-1.1. Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности. <p>ОПК-1.2. Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественно-научных, социально-экономических и профессиональных знаний.
ОПК-2	Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности	<p>ОПК-2.1. Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации. - источники опасностей, их влияние на человека и природу; - виды и критерий оценки опасностей; - методы анализа и оценки потенциальной опасности объектов экономики для человека и среды обитания; - основы организации безопасности технологического процесса и производств; - конструкции и технические характеристики пожарной и аварийно-спасательной техники, оборудования, снаряжения и средств связи, правила безопасной эксплуатации и ремонта; - принципы технико-экономических расчетов при выборе систем противопожарной защиты; - особенности организации надзорных мероприятий по пожарной безопасности и анализ его результатов; - принципы организации системы безопасности на объектах экономики;

1	2	3
		<ul style="list-style-type: none"> - способы определения источников негативного воздействия на человека на объектах экономики; - способы и методы реализации мероприятий по защите человека в техносфере и обеспечения пожарной безопасности; - основные принципы и подходы к взаимодействию с государственными службами в области экологической, производственной, пожарной безопасности; - основные положения теории принятия управленческих решений и методы экспертных оценок. <p>ОПК-2.2. Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать для решения задач в профессиональной деятельности; - проводить экономическую оценку эффективности внедряемых инженерно-технических мероприятий в области пожарной безопасности; - обоснованно проводить расчеты основных параметров систем обеспечения пожарной безопасности; - осуществлять анализ и оценку пожарной опасность объектов экономики; - проводить мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой базой; - использовать методы определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и природную среду; - выявлять потенциальные риски объектов и процессов.
ОПК-3	Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями	<p>ОПК-3.1. Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные требования к оформлению результатов профессиональной деятельности; - способы и методы обработки результатов экспериментов, включая статистические методы; - формы и способы оценки и подтверждения соответствия; - методы проведения научной экспертизы безопасности новых проектов; - способы и методы аудита систем безопасности; - способы и методы анализа, составления краткосрочных и долгосрочных прогнозов развития ситуации; - специфику и приемы проведения научно-исследовательских разработок. <p>ОПК-3.2. Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформлять и представлять профессиональную информацию, в виде аналитических обзоров, отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями;

1	2	3
		<ul style="list-style-type: none"> - проводить экспертизы безопасности объекта, сертификации изделий, машин, материалов на безопасность; - применять методы и способы для экспертизы безопасности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов; - применять методы обработки результатов научно-исследовательской деятельности.
ОПК-4	Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды	<p>ОПК-4.1. Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса в области пожарной безопасности; - фундаментальные основы, основные достижения, современные проблемы и тенденции развития пожарной безопасности. <p>ОПК-4.2. Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять полученные знания для преподавания дисциплин пожарной безопасности на высоком теоретическом и методическом уровне; - разрабатывать под руководством специалиста более высокой квалификации учебно-методического обеспечения реализации учебных курсов, дисциплин (модулей) или отдельных видов учебных занятий программ бакалавриата и(или) дополнительным профессиональным программам и(или) школы оперативного мастерства; - устанавливать контакты и поддержание взаимодействия, обеспечивающего успешную работу в коллективе.
ОПК-5	Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов.	<p>ОПК-5.1. Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - систему законодательства Российской Федерации в области пожарной, технической и промышленной безопасности; - нормативно-правовые акты по вопросам пожарной безопасности, современные требования по реализации их положений; - законодательную базу технического регулирования в области обеспечения технической безопасности; - правовые основы мероприятий по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой базой; - особенности экспертизы безопасности объекта, сертификации изделий машин, материалов на безопасность; - методы проведения экспертизы безопасности технических проектов, производств, промышленных предприятий; - проблемы правотворчества и систематизации нормативно-правовых актов; - принципы разработки нормативно-правовых актов. <p>ОПК-5.2. Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с разноплановыми источниками нормативно-правовой документации;

1	2	3
		<ul style="list-style-type: none"> - правильно составлять и оформлять соответствующую документацию по профессиональной деятельности; - применять положения правовых актов и нормативных документов в области пожарной безопасности; - применять технико-экономическое обоснование положений, вносимых в нормативные правовые акты по пожарной безопасности; - применять навыки и приемы теории принятия управленческих решений и методов экспертных оценок; - разрабатывать рекомендации по повышению уровня пожарной безопасности объекта защиты.
Тип задачи профессиональной деятельности – проектно-конструкторский		
ПК-1	Способен выполнять сложные расчеты и инженерно-технические разработки в области пожарной безопасности	ПК-1.1. Знать: способы проведения сложных расчетов и инженерно-технических разработок в области пожарной безопасности ПК-1.2. Уметь: проводить сложные расчеты и инженерно-технические разработки в области пожарной безопасности
ПК-3	Способен проводить экономическую оценку эффективности мероприятий, направленных на обеспечение пожарной безопасности объектов защиты, осуществлять технико-экономические расчеты мероприятий по повышению пожарной безопасности	ПК-3.1. Знать: способы экономической оценки эффективности мероприятий, направленных на обеспечение пожарной безопасности объектов защиты, осуществления технико-экономических расчетов мероприятий по повышению пожарной безопасности ПК-3.2. Уметь: проводить экономическую оценку эффективности мероприятий, направленных на обеспечение пожарной безопасности объектов защиты, осуществлять технико-экономические расчеты мероприятий по повышению пожарной безопасности
ПК-4	Способен к разработке и внедрению новых методов повышения надежности и работоспособности систем обеспечения пожарной безопасности объектов защиты	ПК-4.1. Знать: методы повышения надежности и работоспособности систем обеспечения пожарной безопасности объектов защиты ПК-4.2. Уметь: разрабатывать и внедрять новые методы повышения надежности и работоспособности систем обеспечения пожарной безопасности объектов защиты
Тип задачи профессиональной деятельности – сервисно-эксплуатационный		
ПК-6	Способен контролировать готовность органов власти, организаций, подразделений федеральной противопожарной службы и территориальных органов МЧС России к выполнению мероприятий гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций	ПК-6.1. Знать: способы проверки готовности органов власти, организаций, подразделений федеральной противопожарной службы и территориальных органов МЧС России к выполнению мероприятий гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций ПК-6.2. Уметь: контролировать готовность органов власти, организаций, подразделений федеральной противопожарной службы и территориальных органов МЧС России к выполнению мероприятий гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций
ПК-7	Способен управлять технической и оперативной готовностью, эксплуатацией пожар-	ПК-7.1. Знать: способы управления технической и оперативной готовностью, экс-

1	2	3
	ной, аварийно-спасательной техники, средств связи и защиты, их применением при ведении боевых действий по тушению пожаров и аварийно-спасательных работах	плуатацией пожарной, аварийно-спасательной техники, средств связи и защиты, их применением при ведении боевых действий по тушению пожаров и аварийно-спасательных работах ПК-7.2. Уметь: управлять технической и оперативной готовностью, эксплуатацией пожарной, аварийно-спасательной техники, средств связи и защиты, их применением при ведении боевых действий по тушению пожаров и аварийно-спасательных работах
Тип задачи профессиональной деятельности – организационно-управленческий		
ПК-8	Способен управлять деятельностью подразделений федеральной противопожарной службы и территориальных органов МЧС России, в том числе организовывать кадровое, психологическое, финансовое, материально-техническое и инфраструктурное обеспечение	ПК-8.1. Знать: способы управления деятельностью подразделений федеральной противопожарной службы и территориальных органов МЧС России, в том числе организовывать кадровое, психологическое, финансовое, материально-техническое и инфраструктурное обеспечение ПК-8.2. Уметь: управлять деятельностью подразделений федеральной противопожарной службы и территориальных органов МЧС России, в том числе организовывать кадровое, психологическое, финансовое, материально-техническое и инфраструктурное обеспечение
ПК-10	Способен организовывать тушение пожаров в населенных пунктах, на объектах различного назначения и на основе оценки оперативно-тактической обстановки управлять ведением боевых действий по тушению пожаров, аварийно-спасательными и другими неотложными работами по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций	ПК-10.1. Знать: способы организации тушения пожаров в населенных пунктах, на объектах различного назначения и на основе оценки оперативно-тактической обстановки способы управления ведением боевых действий по тушению пожаров, аварийно-спасательными и другими неотложными работами по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций ПК-10.2. Уметь: организовывать тушение пожаров в населенных пунктах, на объектах различного назначения и на основе оценки оперативно-тактической обстановки управлять ведением боевых действий по тушению пожаров, аварийно-спасательными и другими неотложными работами по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций
ПК-11	Способен участвовать в реализации основных функций системы обеспечения пожарной безопасности государства, в том числе организовывать ведение информационной деятельности в сфере пожарной безопасности и противопожарной пропаганды, волонтерской и добровольческой деятельности, направленной на обеспечение пожарной безопасности	ПК-11.1. Знать: способы участия в реализации основных функций системы обеспечения пожарной безопасности государства, в том числе организации ведения информационной деятельности в сфере пожарной безопасности и противопожарной пропаганды, волонтерской и добровольческой деятельности, направленной на обеспечение пожарной безопасности ПК-11.2. Уметь: участвовать в реализации основных функций системы обеспечения пожарной безопасности государства, в том числе организовывать ведение информационной деятельности в сфере пожарной безопасности и противопожарной пропаганды, волонтерской и добровольческой деятельности, направленной на обеспечение пожарной безопасности
Тип задачи профессиональной деятельности – экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский		
ПК-12	Способен проводить экспертизу безопасно-	ПК-12.1. Знать: способ проведения экспер-

1	2	3
	сти технических проектов производств, объектов защиты и систем обеспечения пожарной безопасности, аудит систем безопасности	тизы безопасности технических проектов производств, объектов защиты и систем обеспечения пожарной безопасности, аудита систем безопасности ПК-12.2. Уметь: проводить экспертизу безопасности технических проектов производств, объектов защиты и систем обеспечения пожарной безопасности, аудит систем безопасности
ПК-13	Способен систематизировать требования пожарной безопасности для разработки комплекса мероприятий, направленных на достижение цели обеспечения пожарной безопасности объектов защиты и разрабатывать рекомендации по повышению уровня безопасности объектов защиты	ПК-13.1. Знать: требования пожарной безопасности для разработки комплекса мероприятий, направленных на достижение цели обеспечения пожарной безопасности объектов защиты и основные рекомендации по повышению уровня безопасности объектов защиты ПК-13.2. Уметь: систематизировать требования пожарной безопасности для разработки комплекса мероприятий, направленных на достижение цели обеспечения пожарной безопасности объектов защиты и разрабатывать рекомендации по повышению уровня безопасности объектов защиты

3. Место практики в структуре ОПОП ВО

Производственная практика – научно-исследовательская работа входит в Блок 2 «Практика» обязательной части учебного плана основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность профиль «Пожарная безопасность».

4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность

4.1. Очная форма обучения

Семестр	Продолжительность в неделях	Количество в зачетных единицах	Промежуточная аттестация
4 семестр	10	15	зачет с оценкой

4.2. Заочная форма обучения

Курс	Продолжительность в неделях	Количество в зачетных единицах	Промежуточная аттестация
3 курс	10	15	зачет с оценкой

5. Содержание практики

Шифр компетенции	Наименование компетенции	Задание на практику
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	1. Изучить нормативные документы, определяющие организацию научно-исследовательской работы в МЧС России. 2. Произвести отбор и изучение информационных источников по разрабатываемой в ВКР теме: - базовые учебники; - специальная литература (в т. ч. иностранная); - статьи в периодической печати (в т. ч. иностранных изданиях); - патенты на изобретения в предметной области (в т. ч. иностранные).
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	1. Провести анализ поставленной цели ВКР и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; 2. Анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; 3. Составить библиографический список по теме исследования (в т. ч. и издания на иностранных языках); 4. Провести анализ и выбор методов исследования разрабатываемой проблемы; 5. Выбрать метод анализа и обработки экспериментальных и статических данных по разрабатываемой теме; 6. Обосновать выбор программных продуктов и информационных технологий, которые будут применяться в научных исследованиях по теме ВКР; 7. Использовать актуальную нормативно-правовую документацию в области обеспечения пожарной безопасности.
УК-3	Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	В процессе проведения НИР устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие решение поставленных задач; - применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри коллектива.
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Провести сравнительный анализ отечественных разработок по теме исследования с их зарубежными аналогами.
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Учитывать в анализе проблем, рассматриваемых в НИР, разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.
ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы	Выбрать и изучить математический аппарат для обработки результатов экспериментов, проведенных в рамках НИР, обосновать его применение.
ОПК-2	Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности	1. Провести анализ и оценку пожарной опасность объекта экономики, рассматриваемого в ВКР; 2. Выявить потенциальные риски объектов и процессов; 3. Провести экономическую оценку

Шифр компетенции	Наименование компетенции	Задание на практику
		эффективности внедряемых в ВКР инженерно-технических мероприятий в области пожарной безопасности.
ОПК-3	Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями	1. Обосновать научную и практическую значимость проводимого исследования в деле обеспечения безопасности населения. 2. Провести анализ нормативно-правового регулирования объекта исследования. 3. Обосновать место объекта исследования в общей системе обеспечения безопасности (техносферной, пожарной и т. д.) 4. Подготовить статью по направлению исследования для публикации в научном журнале.
ОПК-4	Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды	Принять участие в разработке под руководством специалиста более высокой квалификации учебно-методического обеспечения реализации учебных курсов, дисциплин (модулей) или отдельных видов учебных занятий программ бакалавриата и(или) дополнительным профессиональным программам.
ОПК-5	Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов.	Разработать рекомендации по повышению уровня пожарной безопасности объекта защиты, рассматриваемого в ВКР.
ПК-1	Способен выполнять сложные расчеты и инженерно-технические разработки в области пожарной безопасности	При проведении расчетов продемонстрировать умение в применении математического аппарата и использовании возможностей вычислительной техники.
ПК-3	Способен проводить экономическую оценку эффективности мероприятий, направленных на обеспечение пожарной безопасности объектов защиты, осуществлять технико-экономические расчеты мероприятий по повышению пожарной безопасности	Провести технико-экономические расчеты мероприятий по повышению пожарной безопасности
ПК-4	Способен к разработке и внедрению новых методов повышения надежности и работоспособности систем обеспечения пожарной безопасности объектов защиты	1. Провести анализ технических систем обеспечения пожарной безопасности объекта; 2. Предложить новые методы повышения надежности и работоспособности систем обеспечения пожарной безопасности объектов защиты.
ПК-6	Способен контролировать готовность органов власти, организаций, подразделений федеральной противопожарной службы и территориальных органов МЧС России к выполнению мероприятий гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций	Разработать примерный план мероприятий по контролю готовности органов власти, организаций, подразделений федеральной противопожарной службы и территориальных органов МЧС России к выполнению мероприятий гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций
ПК-7	Способен управлять технической и оперативной готовностью, эксплуатацией пожарной, аварийно-спасательной техники, средств связи и защиты, их применением при ведении боевых действий по тушению пожаров и аварийно-спасательных работах	Разработать регламент технического обслуживания на системы обеспечения пожарной безопасности, применяемые на рассматриваемом объекте
ПК-8	Способен управлять деятельностью подразделений федеральной противопожарной	Изучить методику управления деятельностью подразделений федеральной проти-

Шифр компетенции	Наименование компетенции	Задание на практику
	службы и территориальных органов МЧС России, в том числе организовывать кадровое, психологическое, финансовое, материально-техническое и инфраструктурное обеспечение	вопожарной службы и территориальных органов МЧС России, в том числе организацию кадрового, психологического, финансового, материально-технического и инфраструктурного обеспечения
ПК-10	Способен организовывать тушение пожаров в населенных пунктах, на объектах различного назначения и на основе оценки оперативно-тактической обстановки управлять ведением боевых действий по тушению пожаров, аварийно-спасательными и другими неотложными работами по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций	В материалах ВКР отразить мероприятия по организации тушения пожара на рассматриваемом объекте.
ПК-11	Способен участвовать в реализации основных функций системы обеспечения пожарной безопасности государства, в том числе организовывать ведение информационной деятельности в сфере пожарной безопасности и противопожарной пропаганды, волонтерской и добровольческой деятельности, направленной на обеспечение пожарной безопасности	Принять участие в противопожарной пропаганде путем подготовки статей в СМИ, проведения бесед с различными категориями населения.
ПК-12	Способен проводить экспертизу безопасности технических проектов производств, объектов защиты и систем обеспечения пожарной безопасности, аудит систем безопасности	Принять участие в научной экспертизе разделов проектной документации по оборудованию объектов системой противопожарной защиты.
ПК-13	Способен систематизировать требования пожарной безопасности для разработки комплекса мероприятий, направленных на достижение цели обеспечения пожарной безопасности объектов защиты и разрабатывать рекомендации по повышению уровня безопасности объектов защиты	Разработать комплекс мероприятий, направленных на достижение цели обеспечения пожарной безопасности рассматриваемого объекта защиты.

6. Формы отчетности по практике

Отчетные документы по практике представлены в журнале практики:

- 1) индивидуальное задание на практику;
- 2) личный план работы;
- 3) дневник практики;
- 4) отчет о прохождении практики;
- 5) отзыв о прохождении практики.

К журналу практики могут прилагаться другие материалы, подготовленные обучающимся в период проведения практики.

Индивидуальное задание на практику разрабатывается с учетом специфики места прохождения практики и утверждается руководителем практики от университета. При прохождении практики в профильной организации индивидуальное задание, содержание и планируемые результаты практики согласовываются с руководителем практики от профильной организации.

Личный план работы составляется обучающимся на весь период практики в соответствии с программой практики и индивидуальным заданием, отражает ежедневную загруженность в мероприятиях, связанных с выполнением индивидуального задания.

Дневник практики заполняется обучающимся ежедневно. Отражается проделанная практическая работа, связанная с выполнением индивидуального задания. Рабочие записи в дневнике служат основой для подтверждения проведенной работы обучающимся в период практики.

В дневнике отражается информация:

- наименование мероприятий, в которых обучающийся лично принимал участие;
- перечень документов, составленных (разработанных, переработанных) обучающимся;
- полученные практические навыки работы;
- перечень невыполненных заданий и обоснованные причины их невыполнения;
- другие вопросы.

Отчет о прохождении практики представляется обучающимся по выполнению индивидуального задания практики. Отражается достижение цели и задач практики, выполненная работа во время практики, полученные навыки и умения, сформированные компетенции.

Отзыв о прохождении практики составляется на обучающегося руководителем практики.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Оценивание журнала практики обеспечивает промежуточную аттестацию по практике.

Шифр компетенции	Содержание компетенции	Содержание оценочных средств	Форма отчетности
1	2	3	
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Нормативные документы, определяющие организацию научно-исследовательской работы в МЧС России.	личный план работы; дневник практики; отчет о прохождении практики
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Метод анализа и обработки экспериментальных и статических данных по разрабатываемой теме; нормативно-правовая документация в области обеспечения пожарной безопасности.	личный план работы; дневник практики; отчет о прохождении практики, библиографический список по теме исследования.
УК-3	Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Методы и нормы социального взаимодействия	личный план работы; дневник практики; отчет о прохождении практики
УК-4	Способен применять современные коммуникативные техно-	Сравнительный анализ отечественных разработок	личный план работы; дневник практики;

Шифр компетенции	Содержание компетенции	Содержание оценочных средств	Форма отчетности
1	2	3	
	логии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	по теме исследования с их зарубежными аналогами.	отчет о прохождении практики
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Основы разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.	личный план работы; дневник практики; отчет о прохождении практики
ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы	Задание на производственную практику (НИР)	личный план работы; дневник практики; отчет о прохождении практики
ОПК-2	Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности	Методики расчета пожарного риска	личный план работы; дневник практики; отчет о прохождении практики
ОПК-3	Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями	Задание на производственную практику (НИР)	личный план работы; дневник практики; отчет о прохождении практики; статья в научном журнале.
ОПК-4	Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды	Задание на производственную практику (НИР)	личный план работы; дневник практики; отчет о прохождении практики
ОПК-5	Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов.	Задание на производственную практику (НИР)	личный план работы; дневник практики; отчет о прохождении практики
ПК-1	Способен выполнять сложные расчеты и инженерно-технические разработки в области пожарной безопасности	Методики расчета пожарного риска; Методы математической обработки результатов исследования	личный план работы; дневник практики; отчет о прохождении практики
ПК-3	Способен проводить экономическую оценку эффективности мероприятий, направленных на обеспечение пожарной безопасности объектов защиты, осуществлять технико-экономические расчеты мероприятий по повышению пожарной безопасности	Методика технико-экономических расчетов мероприятий по повышению пожарной безопасности	личный план работы; дневник практики; отчет о прохождении практики
ПК-4	Способен к разработке и внедрению новых методов повышения надежности и работоспособности систем обеспечения пожарной безопасности объектов защиты	Задание на производственную практику (НИР)	личный план работы; дневник практики; отчет о прохождении практики
ПК-6	Способен контролировать готовность органов власти, организаций, подразделений федеральной противопожарной службы и тер-	Задание на производственную практику (НИР)	личный план работы; дневник практики; отчет о прохождении практики

Шифр компетенции	Содержание компетенции	Содержание оценочных средств	Форма отчетности
1	2	3	
	риториальных органов МЧС России к выполнению мероприятий гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций		
ПК-7	Способен управлять технической и оперативной готовностью, эксплуатацией пожарной, аварийно-спасательной техники, средств связи и защиты, их применением при ведении боевых действий по тушению пожаров и аварийно-спасательных работах	ГОСТ Р 59638-2021 СИСТЕМЫ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность.	личный план работы; дневник практики; отчет о прохождении практики
ПК-8	Способен управлять деятельностью подразделений федеральной противопожарной службы и территориальных органов МЧС России, в том числе организовывать кадровое, психологическое, финансовое, материально-техническое и инфраструктурное обеспечение	Задание на производственную практику (НИР)	личный план работы; дневник практики; отчет о прохождении практики
ПК-10	Способен организовывать тушение пожаров в населенных пунктах, на объектах различного назначения и на основе оценки оперативно-тактической обстановки управлять ведением боевых действий по тушению пожаров, аварийно-спасательными и другими неотложными работами по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций	Задание на производственную практику (НИР)	личный план работы; дневник практики; отчет о прохождении практики
ПК-11	Способен участвовать в реализации основных функций системы обеспечения пожарной безопасности государства, в том числе организовывать ведение информационной деятельности в сфере пожарной безопасности и противопожарной пропаганды, волонтерской и добровольческой деятельности, направленной на обеспечение пожарной безопасности	Задание на производственную практику (НИР)	личный план работы; дневник практики; отчет о прохождении практики
ПК-12	Способен проводить экспертизу безопасности технических проектов производств, объектов защиты и систем обеспечения пожарной безопасности, аудит систем безопасности	Задание на производственную практику (НИР)	личный план работы; дневник практики; отчет о прохождении практики
ПК-13	Способен систематизировать требования пожарной безопасности для разработки комплекса мероприятий, направленных на достижение цели обеспечения пожарной безопасности объектов защиты и разрабатывать рекомендации по повышению уровня безопасности объектов защиты	Задание на производственную практику (НИР)	личный план работы; дневник практики; отчет о прохождении практики

Система оценивания включает следующие оценки: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Показатели и критерии оценивания

Показатели оценивания	Критерии оценивания	Оценка
Содержание, оформление, полнота журнала практики и защита отчета о прохождении практики	1) индивидуальное задание и личный план выполнены полностью, поставленная цель достигнута и конкретные задачи решены; 2) задания и указания руководителя практики выполнены в установленные сроки; 3) все необходимые документы представлены в срок и оформлены в соответствии с требованиями; 4) нет нарушений правил внутреннего трудового распорядка по месту прохождения практики; 5) обучающийся показывает глубокие знания источников данных, используемых в отчете о прохождении практики; 6) обучающийся уверенно отвечает на вопросы теоретического и практического характера по материалам, изложенным в отчете о прохождении практики; 7) проявляет самостоятельность мышления, показывает овладение практическими навыками.	Отлично
	1) индивидуальное задание и личный план выполнены полностью, поставленная цель достигнута и конкретные задачи решены; 2) задания и указания руководителя практики выполнены в установленные сроки; 3) все необходимые документы представлены в срок, но имеются нарушения требований оформления отчетных документов; 4) нет нарушений правил внутреннего трудового распорядка по месту прохождения практики; 5) обучающийся хорошо ориентируется в источниках данных, используемых в отчете о прохождении практики; 6) обучающийся отвечает на вопросы теоретического и практического характера по материалам, изложенным в отчете о прохождении практики; 7) грамотно излагает материал	Хорошо
	1) индивидуальное задание и личный план выполнены, но поставленная цель достигнута частично и/или задачи решены не полностью; 2) задания и указания руководителя практики выполнялись с нарушением установленных сроков; 3) все необходимые документы представлены в срок, но имеются нарушения требований оформления отчетных документов; 4) нет нарушений правил внутреннего трудового распорядка по месту прохождения практики;	Удовлетворительно

	<p>5) обучающийся показывает знакомство с методами расчетов, источниками данных, используемых в отчете о прохождении практики;</p> <p>6) обучающийся показывает слабые знания в ответах на вопросы теоретического и практического характера по материалам, изложенным в тексте отчета о прохождении практики;</p> <p>7) плохо ориентируется в материале.</p>	
	<p>1) индивидуальное задание и личный план не выполнены, поставленная цель не достигнута, задачи не решены;</p> <p>2) задания и указания руководителя практики не выполнены в установленные сроки;</p> <p>3) не представлены в срок отчетные документы;</p> <p>4) имеются нарушения правил внутреннего трудового распорядка по месту прохождения практики;</p> <p>5) обучающийся не ориентируется в источниках данных отраженных в отчете о прохождении практики;</p> <p>6) не отвечает на вопросы теоретического и практического характера по материалам, изложенным в тексте отчета о прохождении практики.</p>	<p>Неудовлетворительно</p>

8. Ресурсное обеспечение практики

8.1. Учебная литература

Основная:

1. Пожарная безопасность в строительстве: учебник / Вагин А.В., Мироньчев А.В., Терехин С.Н., Кондрашин А.В., Филиппов А.Г. (2 издание) Под общ. ред. О.М. Латышева. – СПб.: Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России; Астерион, 2016. – 273 с.

Режим доступа: <http://elib.igps.ru/?2&type=card&cid=ALSFR-0c5001a7-5abd-49a8-abd7-a2d6765bb70b&remote=false>

2. Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре. Часть I «Строительные материалы, их пожарная опасность и поведение в условиях пожара»: учебник / Лимонов Б.С., Шидловский Г.Л., Власова Т.В., Терехин С.Н., Тихонов Ю.М., Гугучкина М.Ю. (2 издание) под общей редакцией Э.Н. Чижикова. – СПб.: Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, 2016. – 186 с.

Режим доступа: <http://elib.igps.ru/?8&type=card&cid=ALSFR-6c2a88ec-d120-4f30-8aa2-32ac97e03302&remote=false>

3. Пелех М.Т., Бушнев Г.В., Кадочникова Е.Н., Симонова М.А. Пожарная безопасность типовых технологических процессов: Учебное пособие/ под общей редакцией О.М. Латышева – СПб.: Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, 2014.

Режим доступа: <http://elib.igps.ru/?24&type=card&cid=ALSFR-ca8c4c32-ded6-4051-b609-4b0aacbccefe&remote=false>

4. Производственная и пожарная автоматика. Установки и системы пожарной автоматика: учебник: [гриф УМО] / В.В. Кутузов, С.Н. Терехин, А.Г. Филиппов; под ред. Э.Н. Чижикова; Санкт – Петербургский университет ГПС МЧС России. – СПб.: СПб УГПС МЧС России, 2016. – 270 с.

Режим доступа: <http://elib.igps.ru/?46&type=card&cid=ALSFR-d43ba950-0a5f-4a8f-9eb2-ed1305ae1118&remote=false>

5. Кочнов О.В. Особенности проектирования систем оповещения: учебное пособие / О.В. Кочнов, Издательство «Стерх», ИП Коськин А.М., 2012. – 154 с. ISBN 978-5-94951-021-6.

Режим доступа: <http://elib.igps.ru/?10&type=card&cid=ALSFR-8826bb78-6ac3-41ca-b401-7432c45f5605&remote=false>

6. А.Д. Анашечкин, С.Н. Терехин, М.С. Левчук, А.В. Лебедев. «Производственная и пожарная автоматика. Технические средства автоматической пожарной сигнализации. Под общей редакцией В.С. Артамонова. Учебное пособие. ГРИФ: Рекомендовано Учебно-методическим объединением по университетскому политехническому образованию в качестве учебного пособия для магистров, обучающихся по направлению подготовки бакалавров «Техносферная безопасность» и специальности «Пожарная безопасность».: СПб Университет ГПС МЧС России, 2011. – 155 с.

Режим доступа: <http://elib.igps.ru/?5&type=card&cid=ALSFR-d331cc92-b8c3-4983-89a2-75e2c17a28bf&remote=false>

7. Пожарно-техническая экспертиза: Учебник / Галишев М.А., Моторыгин Ю.Д., Бельшина Ю.Н., Дементьев Ф.А. и др. СПб.: Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, (гриф МЧС) 2014. - 352 с.

Режим доступа: <http://elib.igps.ru/?14&type=card&cid=ALSFR-c525a643-31eb-44b7-89a2-2cdbb58fb3f8&remote=false>

8. Расследование пожаров: Учебник / Галишев М.А., Шарапов С.В., Попов А.В. и др. - СПб.: Санкт-Петербургский университет Государственной противопожарной службы МЧС России, (гриф МЧС России)2012. - 498 с.

Режим доступа: <http://elib.igps.ru/?85&type=card&cid=ALSFR-ab43dade-f154-4123-a51b-4c97e628335e&remote=false>

Дополнительная:

1. Анализ нарушений нормативных требований в области пожарной безопасности, прогнозирование и экспертное исследование их последствий: Учебное пособие. – СПб.: Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, 2017. - 158с.

Режим доступа: <http://elib.igps.ru/?4&type=card&cid=ALSFR-7a8c8529-6d12-4633-bd39-fed48057158b&remote=false>

2. Пелех М.Т., Бушнев Г.В., Симонова М.А. Пожарная безопасность технологических процессов. Категорирование помещений, зданий и наружных технологических установок по взрывопожарной и пожарной опасности: Учебное пособие. – СПб.: Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, 2012. - 112 с.

Режим доступа: <http://elib.igps.ru/?36&type=card&cid=ALSFR-4bf23b58-b496-4be2-9881-1ba88d3113de&remote=false>

3. Установки пожарной сигнализации: учебно-справочное пособие: / С.В.

Собурь; 7-ое изд. перераб; М.: ПожКнига 2015. – 256с.

Режим доступа: <http://elib.igps.ru/?40&type=card&cid=ALSFR-af5d2292-c5df-45b5-8d0f-0e4b3b2654a5&remote=false>

4. Расследование пожаров: лабораторный практикум. Галишев М.А., Шарпов С.В. Бельшина Ю.Н., Кондратьев С.А., Учебное пособие, 2009 - 136с.

Режим доступа: <http://elib.igps.ru/?46&type=card&cid=ALSFR-6e1e4301-ccef-4cdf-a6b8-9e2c583dc8ea&remote=false>

8.2. Информационные технологии, информационно-справочные системы и ресурсы сети «Интернет»

Информационные технологии при проведении практики используются на основе электронной информационно-образовательной среды университета.

1. Официальный сайт МЧС России (<http://www.mchs.gov.ru/>)
2. Официальный сайт «КонсультантПлюс» (<http://www.consultant.ru/>).
3. Информационно-правовой портал «ГАРАНТ.РУ» (<http://www.-garant.ru/>).
4. Бесплатная библиотека документов «ТЕХЭКСПЕРТ» (<http://docs.cntd.ru/>)
5. Бесплатная библиотека документов «База ГОСТов» (<https://allgosts.ru/>)
6. Электронная библиотека Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России: (<http://elib.igps.ru:8087/jirbis2/>).

8.3. Программное обеспечение, в том числе лицензионное

- Microsoft Windows 7 Professional – Системное программное обеспечение. Операционная система. [Коммерческая (Volume Licensing)]; ПО-72В-264;
- Microsoft Windows 8 Professional – Системное программное обеспечение. Операционная система. [Коммерческая (Volume Licensing)]; ПО-842-573;
- Microsoft Windows Professional, Russian – Системное программное обеспечение. Операционная система. [Коммерческая (Volume Licensing)]; ПО-ВЕ8-834;
- Microsoft Office Standard (Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher) – Пакет офисных приложений [Коммерческая (Volume Licensing)]; ПО-D86-664;
- Adobe Acrobat Reader DC – Приложение для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF [Бесплатная]; ПО-F63-948;
- 7-Zip – Файловый архиватор [Бесплатная]; ПО-F33-948;
- Apache OpenOffice – Пакет офисных приложений [Открытая]; ПО-ЕВ7-115;
- Google Chrome – Браузер [Открытая]; ПО-F2С-926;
- LibreOffice – Пакет офисных приложений [Открытая]; ПО-СВВ-979;

8.4. Материально-техническое обеспечение

Университет и профильные организации располагают материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение практики.

Для проведения и обеспечения практики используются специальные помещения, представляющие собой учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, промежуточной аттестации.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. Обучающиеся во время прохождения практики обеспечиваются рабочим местом и доступом к организационно-распорядительной документации профильной организации.

Авторы: кандидат технических наук, доцент Шидловский Г.Л., доктор технических наук, доцент Терехин С.Н., кандидат технических наук, доцент Иванов А.Н.