

Институт	Фундаментального образования
Направление (код, наименование)	20.05.01 Пожарная безопасность
Образовательная программа (Магистерская программа)	20.05.01/33.01 Пожарная безопасность
Описание образовательной программы	<p>Основная профессиональная образовательная программа 20.05.01 Пожарная безопасность направлена на подготовку инженерно-технических работников уровня высшего звена управления (руководитель, начальник), способных организовать деятельность службы пожарной профилактики и службы пожарной безопасности организации.</p> <p>Профессиональную деятельность выпускник сможет выполнять в подразделениях пожарной охраны и государственного пожарного надзора ФПС России и в других учреждениях, организациях и предприятиях различных отраслей, сфер и форм собственности в области обеспечения пожарной безопасности.</p> <p>Программа ориентирует выпускников на освоение систем и средств обеспечения пожарной безопасности, на овладение новой техникой и новых технологий, используемых для предупреждения и тушения пожаров и возгораний, на инициативное участие в совершенствовании системы управления пожарной безопасности.</p> <p>Особенностью программы является выраженная практико-ориентированность процесса обучения. Увеличенный объем производственных практик, перенос части образовательного процесса на территорию предприятий-партнеров дает возможность обучающимся последовательно овладеть необходимым уровнем квалификации, начиная с инженера и доходя до руководителя, обеспечивает включение выпускников в производственный процесс без дополнительного переобучения.</p> <p>Вместе с тем, программа предполагает фундаментальную подготовку по естественнонаучным и общеинженерным дисциплинам. Приоритет активных методов обучения и включение в программу междисциплинарных проектов обеспечивает формирование у обучающихся, наряду с профессиональными компетенциями, осознанного умения работать в команде и необходимых лидерских качеств. Полученные профессиональные знания и умения, компетенции в области обеспечения пожарной безопасности организаций дают возможность выпускникам программы работать во многих отраслях промышленности.</p> <p>При проектировании образовательной программы и реализации обучения использованы лучшие мировые практики подготовки специалистов в области противопожарной безопасности, передовой отечественный опыт и собственные разработки УрФУ.</p>

№ пп	Наименования модулей	Аннотации модулей	Траектории
1	Модули		
2	Обязательная часть		
3	Безопасность жизнедеятельности	<p>Модуль «Безопасность жизнедеятельности» направлен на формирование у обучающихся навыков обеспечения безопасности, определения потенциально опасных ситуаций, освоение алгоритмов реагирования на чрезвычайные ситуации.</p> <p>Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» развивает способность оценивать степень опасности конкретной ситуации для жизни и здоровья человека, применять навыки экстремального мышления для эффективных действий, в том числе и в ЧС, навыки контроля собственных эмоций и поведения. Выстраивать алгоритмы собственного поведения и способы влияния на окружающих в ЭС и ЧС. Понимать свою роль и функции по стабилизации собственного эмоционального состояния, а также по снижению остроты восприятия уровня</p>	

		опасности для адекватных действий. Уметь находить решение в нестандартных ситуациях в условиях быстрой эвакуации во время ЭС и ЧС. Понимать свои функции при взаимодействии со специальными службами во время ЭС и ЧС.	
4	Дополнительные главы по математике	Модуль «Дополнительные главы по математике» предполагает углубленное изучение математики, изучение новых математических методов, развитие у студента способности расширять свои знания и проводить решения прикладных математических задач в области математического анализа, теории вероятностей, математической статистики на современном уровне. В модуль входят следующие дисциплины: «Теория вероятностей и математическая статистика», «Теория системного анализа и принятия решений».	
5	Иностранный язык	Изучение дисциплины «Иностранный язык» в рамках модуля направлено на повышение исходного уровня развития иноязычной коммуникативной компетенции студентов для успешного решения задач социально-бытового, межличностного, межкультурного и академического общения, с учетом социальных, культурных и этнических различий, а также для дальнейшего самообразования на любом уровне по Общеввропейской шкале оценивания компетенций владения иностранным языком (CEFR). Эффективная коммуникация в устной и письменной форме в контексте межличностного, межкультурного, бытового, делового и академического общения составляет суть, содержание и цель обучения иностранному языку.	
6	Информационные технологии и сервисы	Модуль «Информационные технологии и сервисы» направлен на формирование универсальных компетенций в области цифровой культуры, характеризующих способность использования информационно-коммуникационных технологий для комфортной жизни в цифровой среде, для взаимодействия с обществом и решения цифровых задач в профессиональной деятельности. В рамках дисциплины «Информационные технологии и сервисы» рассматриваются фундаментальные вопросы об архитектуре компьютерных систем, современных операционных системах, о принципах работы локальных и глобальных компьютерных сетей. Большое внимание уделяется базовым знаниям и практическим навыкам работы с информационными сервисами, необходимыми каждому современному человеку в цифровом информационном пространстве. Полученные знания, умения и навыки обучающиеся будут применять в других учебных курсах при подготовке и оформлении научно – технической документации, анализе данных, решении задач проектирования. Обучение студентов дисциплине «Информационные технологии и сервисы» ведется с применением современных образовательных технологий, форм и методов обучения.	
7	Мировоззренческие основы профессиональной деятельности	Модуль «Мировоззренческие основы профессиональной деятельности» относится к обязательной части образовательной программы и состоит из дисциплин «Философия» и «История». Цель модуля – сформировать у студента компетенцию полипарадигмальной интерпретации реальности, выявления процессов в историческом контексте, которые детерминируют взаимодействие социальных общностей, прогнозирования и верификации экономических и политических эффектов, определения личной жизненной позиции и профессиональной траектории развития. Дисциплина «Философия» формирует навыки концептуального мышления и предусматривает формирование представлений о мировоззрении, его структуре, познавательных возможностях, научном мышлении и профессиональном развитии. Дисциплина «История» формирует основы исторического анализа и предусматривает изучение ключевых исторических событий, оказывающих влияние на современное общество.	

		Обучающиеся научатся мыслить себя в контексте социально-исторических событий, определять связь между исторической необходимостью и возможностью человеческого влияния на ход и смысл истории, применять методы исторического исследования для анализа личной истории.	
8	Научно-фундаментальные основы профессиональной деятельности	<p>Модуль «Научно-фундаментальные основы профессиональной деятельности» включен в учебный план образовательной программы, реализуемой по самостоятельно установленному образовательному стандарту (СУОС) УРФУ, и состоит из дисциплин «Математика» и «Физика». Дисциплины составляют основу подготовки бакалавров и специалистов инженерно-технических направлений любого профиля, являясь фундаментальной базой, успешной профессиональной деятельности. В процессе обучения этим дисциплинам формируются научное мировоззрение, владение физико-математическим аппаратом и методами физических исследований с целью успешного освоения специальных дисциплин. Применение знаний о природе материи, физических законов и владение физико-математическим аппаратом позволяет студенту рациональнее и эффективнее использовать полученные в ходе обучения компетенции для решения профессиональных задач.</p> <p>Дисциплина «Физика» формирует научное мировоззрение, навыки работы с приборами и измерений физических величин, умение применять физические законы к инженерным расчётам. Интегрирование знаний о природе материи и физических законов в смежные науки позволяет студенту рациональнее и эффективнее использовать полученные в ходе обучения компетенции для решения профессиональных задач. Дисциплина «Физика» состоит из разделов: механика, основы молекулярной физики, электростатика и магнитостатика, электромагнитные явления, колебания и волны, волновая оптика, основы квантовой физики и физики ядра.</p> <p>Дисциплина «Математика» состоит из следующих разделов: линейная алгебра, аналитическая геометрия, дифференциальное и интегральное исчисление функций одной переменной, дифференциальное исчисление функций нескольких переменных, дифференциальные уравнения и системы. Целью изучения данного курса является формирование у обучающихся системы знаний основных математических методов, лежащих в основе инженерных наук.</p>	
9	Основные аспекты безопасности жизнедеятельности	<p>Модуль направлен на изучение теоретических основ обеспечения безопасности личного состава и гражданского персонала при введении аварийно-спасательных и других неотложных работ, приобретение практических навыков в планировании и организации безопасных условий труда пожарных-спасателей, умение быстро и квалифицированно оказывать первую медицинскую помощь пострадавшему.</p> <p>Общей задачей дисциплины является изучение основных законодательных актов по безопасности аварийно-спасательных работ, а также методов и способов обеспечения безопасности аварийно-спасательных работ при чрезвычайных ситуациях и ликвидации их последствий.</p> <p>В модуль входят дисциплины «Организация службы и подготовки», «Основы оказания первой помощи», «Безопасность спасательных работ».</p>	
10	Основы надзорной деятельности в области БЖД	<p>Модуль нацелен на ознакомление студентов с основными категориями надзора в области безопасности жизнедеятельности, изучение общих положений законодательства, организации и осуществления надзорной деятельности в области безопасности жизнедеятельности.</p> <p>В модуль входят дисциплины «Государственный надзор в области гражданской обороны», «Государственный надзор в области защиты населения и территории от ЧС мирного и военного времени», «Правовое регулирование в области пожарной безопасности».</p>	
11	Основы организации и управления в области обеспечения безопасности в	<p>Модуль нацелен на ознакомление студентов с основными категориями надзора в области безопасности жизнедеятельности, изучение общих положений законодательства, организации и осуществления надзорной деятельности в области безопасности жизнедеятельности.</p>	

	системе МЧС	В модуль входят дисциплины «Государственный? надзор в области гражданской? обороны», «Государственный? надзор в области защиты населения и территории? от ЧС мирного и военного времени», «Правовое регулирование в области пожарной безопасности».	
12	Основы проектной деятельности	Модуль “Основы проектной деятельности” направлен на формирование универсальных компетенций обучающихся в области разработки и реализации проектов. Данный модуль необходим для студентов младших курсов различных направлений подготовки, начинающих осваивать проектную деятельность в Уральском Федеральном университете. Модуль «Основы проектной деятельности» состоит из одной дисциплины – «Основы проектной деятельности» Дисциплина «Основы проектной деятельности» позволяет студентам ознакомиться со значимостью проектного подхода с точки зрения постиндустриального общества, концепцией и методологией проектной деятельности, с особенностями и инструментами для осуществления основных стадий проекта (инициация, реализация, сдача результатов проекта). В основу проектного обучения положена командная деятельность студентов начиная от постановки задачи до оценки полученного результата, направленная на достижение заданной цели, создание уникального продукта, услуги или результата с заданным качеством в условиях ограниченности ресурсов (временных, финансовых, человеческих, информационных).	
13	Основы профессиональной деятельности	Модуль направлен на осознание студентом социальной? значимости профессии и формирование видения профессии в целом, ознакомление с историей? развития государственной? противопожарной? службы, приобретение первоначальных профессиональных навыков будущей? профессии. В модуль входят дисциплины «Подготовка газодымозащитника», «Пожарно-строевая подготовка», «Введение в специальность», «Опасные природные процессы».	
14	Основы профессиональной деятельности в техносфере	Дисциплины модуля участвуют в формировании у студентов экологического мировоззрения и в умении использовать экологические законы и принципы для принятия решения в своей профессиональной деятельности. В модуль входят дисциплины: «Химия», «Экология».	
15	Практика эффективной коммуникации	Модуль «Практика эффективной коммуникации» формирует целый спектр «мягких» навыков (soft skills), актуальных во всех жизненных областях. Эти навыки являются надпрофессиональными и кроссфункциональными, то есть они применимы во всех профессиональных сферах. Содержание модуля направлено на формирование коммуникативных навыков и универсальных компетенций, необходимых как для повседневной, так и профессиональной деятельности: умение логически и аргументированно высказывать свое мнение, убеждать и проводить переговоры, готовить и осуществлять публичное выступление, осуществлять отбор методов решения инженерных и исследовательских задач, презентовать результаты проектной и профессиональной деятельности как устно, так и письменно, навык управления и разрешения конфликтных ситуаций, владения технологиями эффективного взаимодействия, умение работать в коллективе и создавать команду, самоорганизовываться и управлять собственной активностью для достижения конкретных результатов в проектной и профессиональной сферах. Особенностью курса является его практикоориентированность, нацеленность на профессиональную деятельность обучающегося, его профессиональную и социальную активность. Применение активных форм обучения и тренинговых технологий позволит студентам приобрести конкретные навыки, необходимые для успешной карьеры в любой области профессиональной деятельности.	
16	Программное моделирование	Модуль предполагает обучение студентов навыкам и умениям? по разработке и построении	

	в БЖД	моделей? различных процессов и явлений?, использованию экспертных систем. Результатом обучения по модуля является формирование способностей? и умений? применять методы математического и компьютерного моделирования для анализа и прогнозирования опасных факторов и определения риска возникновения чрезвычайных ситуации?. В модуль входят дисциплины «Мониторинг среды обитания и климатология», «Надежность технических систем и техногенный риск», «Прогнозирование опасных факторов пожара».	
17	Проектно-конструкторские основы профессиональной деятельности	Модуль «Проектно-конструкторские основы профессиональной деятельности» решает следующие задачи: формирование представления о предмете начертательная геометрия. Задание точки, прямой, плоскости и многогранников на комплексном чертеже Монжа. Позиционные задачи. Метрические задачи. Способы преобразования чертежа. Многогранники. Кривые линии. Поверхности. Поверхности вращения. Линейчатые поверхности. Винтовые поверхности. Циклические поверхности. Обобщенные позиционные задачи. Метрические задачи. Построение разверток поверхностей. Касательные линии и плоскости к поверхности. Аксонометрические проекции. Конструкторская документация. Оформление чертежей. Элементы геометрии деталей. Изображения, надписи, обозначения. Аксонометрические проекции деталей. Изображения и обозначения элементов деталей. Изображение и обозначение резьбы. Рабочие чертежи деталей. Выполнение эскизов деталей машин. Изображения сборочных единиц. Сборочный чертеж изделий. Компьютерная графика. В модуль входят следующие дисциплины: «Начертательная геометрия», «Инженерная и компьютерная графика».	
18	Психологические аспекты БЖД	Модуль «Психологические аспекты безопасности жизнедеятельности» направлен на формирование целостного представления о социально-психологических особенностях межличностного и группового общения, ознакомления с историей возникновения и развития теории массовой коммуникации, а также с современными теориями коммуникации? и практикой? их осуществления, формирования знания? социально- психологических закономерностей? поведения человека в различных группах и основ педагогики. В модуль входят следующие дисциплины: «Профессиональная этика», «Психология и педагогика», «Организация работы с кадрами федеральной противопожарной службы».	
19	Расследование и экспертиза пожаров	Модуль направлен на изучение основных законодательных актов и положений? о порядке проведения расследование причин пожаров, на приобретение теоретических знаний в области расследования пожаров, а также процедуры проведения экспертизы пожаров и производства пожарно-технической? экспертизы. В модуль входят дисциплины «Пожарно-техническая экспертиза», «Расследование пожаров».	
20	Социально-правоведческие основы профессиональной деятельности	В модуле рассматриваются основные положения теории государства и права, раскрываются основы конституционного строя России?ской? Федерации, конституционные права, свободы и обязанности человека и гражданина. Анализируются основные институты частно-правовых отраслей?. Изучаются социальные явления и общество как система взаимодействующих элементов – социальных институтов, социальных групп и отдельных личностей?, а также вопросы изучения социальных явлений? социологическими методами. В модуль входят следующие дисциплины: «Политология», «Правоведение», «Социология»	
21	Специальные вопросы химии	Модуль направлен на получение студентами знаний в области физической и коллоидной химии и изучение ими физико-химических основ развития пожара. В модуль входят дисциплины: «Физическая и коллоидная химия», «Физико-химические основы тушения пожара»	

22	Теоретические основы профессиональной деятельности	<p>В модуле рассматриваются закономерности движения жидкости и газа, переноса и распространения тепловой и электрической энергии, принципы устройства различных механизмов, имеющих место в технических системах, а также физические основы горения и взрыва. Изучение дисциплин, входящих в модуль, опирается на большой объем ранее изученного материала в курсах физики и математики. Теоретический материал излагается на лекциях, закрепляется на практических занятиях и при выполнении домашних заданий. Наглядное представление об основных законах и процессах студенты получают при выполнении лабораторных работ.</p> <p>В модуль входят дисциплины: «Гидравлика», «Прикладная механика. Детали машин», «Теплотехника», «Теория горения и взрыва», «Электротехника и электроника», «Сопротивление материалов».</p>	
23	Техника и материально-техническое обеспечение	<p>Модуль предполагает приобретение и применение студентами специальных знаний в области хранения, обслуживания и эксплуатации аварийно-спасательной техники, а также норм снабжения всеми видами материального и технического обеспечения для решения междисциплинарных инженерных задач.</p> <p>В модуль входят следующие дисциплины: «Базовое шасси пожарных автомобилей и спасательной техники», «Материально-техническое обеспечение», «Пожарная техника», «Специальная пожарная и аварийно-спасательная техника», «Противопожарное водоснабжение».</p>	
24	Технические основы профессиональной деятельности	<p>Дисциплины модуля формируют у студентов систему знаний об основных материалах, применяемых в народном хозяйстве, позволяющую учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности и измерительной техники.</p> <p>В состав модуля входят дисциплины «Ноксология», «Материаловедение», «Метрология, стандартизация и сертификация».</p>	
25	Физическая культура и спорт	<p>В состав модуля «Физическая культура и спорт» включены две дисциплины «Прикладная физическая культура» и «Физическая культура». «Прикладная физическая культура» представляет собой практический курс, направленный на обеспечение профессионально-прикладной физической подготовленности обучающихся и уровня физической подготовленности для выполнения ими соответствующих нормативов. Дисциплина «Физическая культура» ориентирована на овладение теоретическими основами одноименной сферы деятельности и технологиями проектирования индивидуальной прикладной физической культуры.</p>	
26	Экономические аспекты пожарной безопасности	<p>Модуль нацелен на изучение общих положений экономической теории, на ознакомление студентами с основными категориями экономики пожарной безопасности, организации производственного и технологического процессов, ресурсов отрасли, механизмами ценообразования и формами оплаты труда, обучение методике разработки бизнес-плана.</p> <p>В модуль входят следующие дисциплины: «Экономика», «Экономика пожарной безопасности».</p>	
27	Формируемая участниками образовательных отношений		
28	Адаптационный модуль для лиц с ограниченными возможностями здоровья	<p>Адаптационный модуль для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья направлен на формирование практических навыков адаптации и социализации: осознанной саморегуляции, самопрезентации, стабилизации самооценки и межличностного взаимодействия</p> <p>Модуль включает в себя две дисциплины: Основы личностного роста и Развитие ресурсов организма</p> <p>Курс «Основы личностного роста (для лиц с ОВЗ)» направлен на формирование гармоничной личности, адаптированной к социальному взаимодействию в высшем учебном заведении.</p>	

		<p>Зрелость и гармоничность личности определяется адекватной реакцией на внешнее воздействие, а также умением эффективно взаимодействовать с окружающими. Для успешного взаимодействия с окружающими людьми, прежде всего, необходимо адекватно оценить собственные преимущества и недостатки.</p> <p>Принимая во внимания, что курс рассчитан на лиц с ограниченными возможностями здоровья, отдельное внимание уделяется психологическим особенностям обучающихся с различными нозологиями. Закономерно, что наличие инвалидности влияет не только на восприятие человека окружающими, но и на его отношение к себе.</p> <p>Курс «Развитие ресурсов организма (для лиц с ОВЗ)» направлен на приобретение навыков мобилизации и оптимизации индивидуальных возможностей обучающегося. Во время взросления человек испытывает максимальное напряжение и стресс, которые могут привести к снижению мотивации, эффективности деятельности и нервному срыву. Процесс адаптации обучающихся является серьезным испытанием для организма.</p>	
29	Безопасность человека	<p>Дисциплины модуля формируют целостное представление о личностных особенностях человека как факторе успешности овладения и осуществления им профессиональной деятельности, формируют у студентов систему знаний по обеспечению безопасных условий с учетом физиологических особенностей человека.</p> <p>В состав модуля входят дисциплины: «Психолого-социальные основы техносферной безопасности», «Физиология человека».</p>	
30	Майнор	<p>Модуль, относится к вариативной части ОП или факультативу, представляющий выбранную обучающимися дополнительную образовательную траекторию вне их подготовки по основному направлению в рамках ОП</p>	
31	Надзор в сфере пожарной безопасности	<p>Дисциплины модуля развивают у студентов навыки практического использования знаний в области обеспечения государственного пожарного надзора, при осуществлении организационно-управленческой деятельности, связанной с управлениями мероприятиями РСЧС и ГО. В модуль входят дисциплины: «Государственный пожарный надзор», «Управление мероприятиями РСЧС и ГО».</p>	
32	Пожарная безопасность промышленных объектов	<p>Модуль нацелен на изучение основных законодательных актов и положений по обеспечению пожарной безопасности зданий и сооружений, строительных материалов, огнестойкости строительных конструкций и общей устойчивости зданий, сооружений и их частей при пожаре, а также типовых технологических процессов, протекающих в аппаратах с пожаровзрывоопасными средствами, для последующей экспертизы их пожарной опасности на стадии проектирования технологической части и в ходе пожарно-технического обследования с обоснованием предлагаемых мер пожарной безопасности.</p> <p>В модуль входят дисциплины «Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре», «Пожарная безопасность в строительстве», «Пожарная безопасность технологических процессов», «Пожарная безопасность электроустановок», «Производственная и пожарная автоматика».</p>	
33	Практика		
34	Практика	<p>В модуль входят следующие виды практик: научно-исследовательская работа, учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков), производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности), преддипломная практика.</p> <p>Целью научно-исследовательской работы является приобретение практических навыков и теоретических знаний в проведении научных исследований и выполнении технических разработок в области пожарной безопасности.</p>	

		<p>Целью практики по получению первичных профессиональных умений? и навыков является изучение истории пожарной? охраны в России и в Свердловской? области; изучение методов обучения правилам пожарной? безопасности, а также методов ведения агитационно-массовой? противопожарной? работы; формирование у студентов умений? и навыков и знаниями? обязанностей? пожарных при тушении пожаров и проведении аварии?но-спасательных работ и др.</p> <p>Целью практики по получению профессиональных умений? и опыта профессиональной? деятельности является дальней?шее углубление полученных студентами знаниями?, приобретение и закрепление навыков работы в подразделениях ФПС. Ознакомление с организацией? деятельности работников подразделениях ФПС. Закрепление теоретических знаниями? и приобретение практических навыков по исполнению обязанностей? и осуществлению прав работников подразделения? ФПС. Сбор информации о работе подразделения? ФПС для использования в учебном процессе.</p> <p>Преддипломная практика студентов кафедры проводится после завершения теоретического обучения на 5-ом курсе, с целью закрепления и углубления теоретической? подготовки для успешной? работы над ГИА, кроме того, для приобретения ими практических навыков и компетенции? в сфере профессиональной? деятельности для успешной? профессиональной? деятельности. Так же целью преддипломной? практики является ознакомление с деятельностью конкретного экономического объекта, его структурой? и материально-техническим обеспечением.</p>	
35	Государственная итоговая аттестация		
36	Государственная итоговая аттестация	<p>В государственную итоговую аттестацию входят государственный экзамен и защита выпускной квалификационной работы.</p> <p>Основная цель итоговой аттестации – комплексная оценка усвоения выпускниками образовательной программы в соответствии с требованиями собственного образовательного стандарта УрФУ, а также с учетом требований соответствующих профессиональных стандартов.</p> <p>Специалист в области пожарной безопасности должен обладать теоретическими знаниями, умениями и практическими навыками, соответствующими требованиям основной образовательной программы подготовки и обеспечивающими решение актуальных научных и прикладных задач в области его профессиональной деятельности.</p>	

Руководитель ОП
Владимировна

Якшина

Наталья