ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДЕНА
Решением Ученого совета,
протокол от 28.05.2024
№ 11

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

от 30.05.2024 № 084-4261

Направление подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность
Уровень магистратура

Магистерская программа: Пожарная безопасность
Квалификация магистр
Форма обучения очная
Срок обучения 2 года
Язык обучения Русский

ФГОС ВО по направлению подготовки утвержден приказом Минобрнауки от 25.05.2020 № 678.

Разработчики:

Руководитель направления подготовки
д. техн.н., профессор

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
ЮУрГУ
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: А. И. Сидоров
Пользователь: sidorovai
Дата подписания: 30.05.2024

А. И. Сидоров

Руководитель магистерской программы
д. техн.н., профессор

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
ЮУрГУ
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: А. И. Сидоров
Пользователь: sidorovai
Дата подписания: 10.06.2024

А. И. Сидоров

Челябинск 2024

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность разработана на основе ФГОС ВО, профессиональных стандартов, с учетом потребностей регионального рынка труда, традиций и достижений научно-педагогической школы университета с учетом требований федерального законодательства.

Образовательная программа включает в себя: описание, учебный план с графиком учебного процесса, рабочие программы дисциплин, программы практик, итоговой аттестации, а также оценочные и методические материалы, рабочую программу воспитания, календарный план воспитательной работы, формы аттестации.

Образовательная программа имеет своей целью формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО, а также профессиональных компетенций, сформулированных самостоятельно на основе профессиональных стандартов, потребностей регионального рынка труда.

Магистерская программа Пожарная безопасность ориентирован на профессиональную деятельность в следующих областях (сферах):

Области и сферы профессиональной деятельности	Код и наименование профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Коды и наименования трудовых функций
12 Обеспечение безопасности в сфере противопожарной профилактики	12.013 Специалист по пожарной профилактике	D Руководство службой пожарной безопасности организации (структурных подразделений, филиалов)	D/01.7 Организация разработки мероприятий по совершенствованию системы пожарной безопасности объекта защиты; D/02.7 Контроль исполнения мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта защиты; D/03.7 Взаимодействие с государственными органами по вопросам пожарной безопасности объекта защиты; D/04.7 Работа в составе комиссий в области пожарной безопасности и комиссии по расследованию причин пожаров

12 Обеспечение безопасности в сфере противопожарной профилактики	12.013 Специалист по пожарной профилактике	С Разработка и контроль выполнения мероприятий по противопожарной защите объекта	С/01.6 Анализ системы обеспечения пожарной безопасности объекта защиты; С/02.6 Разработка и организация на объекте защиты системы обеспечения пожарной безопасности; С/03.6 Координация и контроль деятельности в области пожарной безопасности структурных подразделений объекта защиты; С/04.6 Исследование проектной документации в части, касающейся соблюдения требований пожарной безопасности; С/05.6 Контроль выполнения проектных решений по пожарной безопасности в строящихся и реконструируемых зданиях объекта защиты

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях или сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

В рамках освоения программы выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующего типа:

организационно-управленческий.

Магистерская программа Пожарная безопасность конкретизирует содержание программы путем ориентации на области/сферы профессиональной деятельности выпускников.

Образовательная программа имеет государственную аккредитацию. Итоговая аттестация выпускников является обязательной и осуществляется после выполнения обучающимся учебного плана или индивидуального учебного плана в полном объеме (часть 6 статьи 59 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации").

ГИА по магистерской программе включает: защиту выпускной квалификационной работы.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Результаты освоения образовательной программы определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т. е. его способностью применять знания, умения, навыки в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Перечень формируемых у выпускника компетенций и индикаторы их достижения:

Формируемые компетенции (код и наименование компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения (знания, умения, практический опыт)
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Использует критический анализ и обобщение информации для выработки стратегии действий	Знает: общетеоретические основания планирования эксперимента, современные статистические методы планирования эксперимента, назначение моделей, виды моделей, принципы выбора модели; основы методологии системного подхода. Умеет: использовать для решения задач планирования эксперимента современные технические средства и информационные технологии, а также информации в глобальных компьютерных сетях,использовать для решения задач планирования и обработки результатов эксперимента современные технические средства и прикладное программное обеспечение; осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подход. Имеет практический опыт: применения формально-логического подхода к изучению проблемы эксперимента, основных методов, способов и средств обработки результатов экспериментов и их интерпретации, математическим аппаратом планирования экстремальных экспериментов; выработки стратегии действий, направленных на планомерное снижение пожарного риска.

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Определяет этапы жизненного цикла проекта, выстраивает последовательность реализации	Знает: состав проектной документации, стадии жизненного цикла проекта обеспечения безопасности; основные представления об управленческих и технических решениях в области обеспечения безопасности. Умеет: идентифицировать опасный производственный объект и определять его границы; оценивать риски и разрабатывать проектные решения по обеспечению безопасности; принимать управленческие и технические решения в области обеспечения безопасности. Имеет практический опыт: контроля проекта обеспечения безопасности на разных этапах его жизненного цикла; принятия управленческих и технических решений в области обеспечения безопасности.
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Разрабатывает командную стратегию для достижения поставленной цели, умеет руководить работой команды	Знает: логические законы и правила, методологические аспекты научного исследования, анализа и синтеза. Умеет: выполнять планирование и проведение экспериментов с использованием различных критериев, уметь работать в команде. Имеет практический опыт: организации и руководства работой команды, разработки командной стратегии достижения поставленных задач, проведения и обработки результатов экспериментов.
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Использует навыки деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Знает: современные коммуникативные технологии, основы документирования, функции документов; особенности и виды деловой и технической документации; основные различия письменного и устного академического дискурса, терминологическую базу для профессионального общения; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; способы поиска источников профессиональной информации на иностранном языке. Умеет: составлять отдельные виды технических и служебных документов; разрабатывать структуру технических и служебных документов; ориентироваться в требованиях деловой коммуникации; адекватно понимать и интерпретировать устные и письменные академические тексты; составлять академические тексты (рефераты,

		аннотации, обзоры, статьи); создавать адекватные высказывания в условиях конкретной ситуации профессионально-ориентированного общения; реализовать коммуникативное намерение с целью воздействия на партнера по профессиональному общению применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы профессионально-ориентированного общения для академического и профессионального взаимодействия; работать с источниками профессиональной информации на иностранном языке. Имеет практический опыт: коммуникаций в профессиональной деятельности, использования основных инструментов составления технической и служебной документации; определения структурных, грамматических семантических особенностей составления различных документов; использования коммуникативных стратегий для профессионально-ориентированной деятельности; использования приемов чтения профессионально-ориентированных текстов структурирования усваиваемого материала; методикой межличностного профессионального общения на русском и иностранном языках; презентационными технологиями для представления результатов исследовательской деятельности; исследовательскими технологиями для выполнения проектных заданий; речевых стратегий для участия в профессионально-ориентированной коммуникации на иностранном языке.
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Умеет использовать знание основных этапов и закономерностей развития общества для понимания причинно-следственных связей и формирования собственного мнения о процессах, происходящих в обществе, эффективно сотрудничать с людьми с учетом их социокультурных особенностей	Знает: формирование науки в широком социокультурном контексте и в ее историческом развитии; проблемы кризиса современной техногенной цивилизации; глобальные тенденции смены научной картины мира, типов научной национальности и систем ценностей; способы анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития; основы современного русского языка и культуры речи, свойства официально-деловой

			письменной речи; структурные, грамматические и семантические особенности составления различных документов; основы академической культуры зарубежных стран; основы межкультурной профессионально-ориентированной коммуникации, основные принципы поведения в поликультурном социуме для решения профессионально-ориентированных и исследовательских задач; механизмы поиска информации о культурных особенностях и традициях различных профессиональных, необходимой для профессионального взаимодействия с представителями другой культуры в процессе выполнения проектной, академической и исследовательской деятельности. Умеет: совершенствовать и развивать свой интеллектуальный уровень; применять методологию научных исследований и научного творчества, учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия; применять свойства русского языка как средства общения и передачи информации; владеть разнообразным арсеналом форм и средств культурного общения в академической среде, выполнять отдельные задания по проведению исследований (реализации проектов) в команде с представителями иноязычной культуры; выстраивать профессиональное взаимодействие, учитывая особенности различных культур, проявлять толерантность, эмпатию, открытость и дружелюбие при общении с представителями другой культуры; выступать в роли медиатора культур; демонстрировать уважительное отношение к социокультурным традициям различных социальных групп при выполнении совместной проектной и исследовательской деятельности. Имеет практический опыт: ведения дискуссии и полемики, практического анализа логики различного рода рассуждений; осуществления профессиональной деятельности с учетом разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия; конструктивного взаимодействия в поликультурном академическом социуме с

		использованием этических норм поведения, эффективного продвижения результатов собственной и командной исследовательской деятельности в группе с представителями иноязычной культуры; эффективного сотрудничества с представителями профессионального сообщества с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессионально-ориентированных и исследовательских задач.
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Умеет планировать самостоятельную работу, определять на основе самооценки возможные направления собственного развития и совершенствования деятельности	Знает: основы самоорганизации при осуществлении научно-исследовательской работы на материале истории науки и техники, в том числе в области техносферной безопасности. Умеет: осуществлять выбор оптимальных средств для осуществления научно-исследовательской работы на материале истории науки и техники, в том числе в области техносферной безопасности. Имеет практический опыт: совершенствования научно-исследовательской работы на материале истории науки и техники и на основе самооценки проделанной работы.
ОПК-1 Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы	Решает сложные и проблемные вопросы на основе самостоятельно приобретенных и структурированных математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знаний в области техносферной безопасности	Знает: особенности протекания окислительно-восстановительных процессов, основные окислительно- восстановительные реакции, стадии процесса горения как окислительно-восстановительного процесса; современные компьютерные и информационные технологии, инновационные технологии обеспечения пожарной безопасности; современные компьютерные и информационные технологии, применяемые при решении научных задач; этапы развития науки и техники, особенности их взаимодействия на этих этапах; базовые понятия параллельных вычислений, основные понятия о параллельных вычислительных системах; физико-химические методы исследований, принципы управления рисками при обеспечении пожарной безопасности; механизмы опасного взаимодействия составляющих техносферы с природными и антропогенными факторами. Основы организации системы мониторинга пожаров в локальных и глобальных системах. Принципы и резервы математического

			моделирования в исследовании пожаров. Умеет: применять основные закономерности кинетики и термодинамики окислительно-восстановительных процессов при описании процессов горения, выделять лимитирующие стадии окислительно-восстановительного процесса, рассчитывать кинетические параметры простейших ОВП, определять термодинамические и кинетические факторы, регулирующие формирование и развитие важнейших ОВП; пользоваться современными математическими методами моделирования, применять инновационные технологии обеспечения пожарной безопасности; анализировать, оптимизировать и применять современные информационные технологии при решении научных задач, самостоятельно получать знания с использованием современных информационных технологий для профессионального роста; осуществлять анализ, синтез, обобщение научно-технической информации для принятия решений в области техносферной безопасности; решать задачи на параллельных вычислительных системах с применением специализированных программных пакетов, управлять задачами, которые решаются на суперкомпьютере; проводить анализ и оценку полученных результатов, применять принципы управления рисками при обеспечении пожарной безопасности, использовать современные программные продукты в области предупреждения риска; организовывать мониторинг развития пожарной ситуации. Строить математические модели прогнозов развития пожарной ситуации. На основе известных моделей составлять планы противодействия возникновению и развитию пожаров. Математически обосновывать основные направления работы пожарной службы в конкретной ситуации на основе математических моделей взаимодействия человека и пожара. Имеет практический опыт: расчета кинетических и термодинамических параметров простейших ОВП; математического моделирования процессов,

		применения современных компьютерных и информационных технологий; применения компьютерных и информационных технологий при творческой адаптации к конкретным условиям выполняемых задач и их инновационным решениям; аргументированного обоснования принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности в области техносферной безопасности; проведения расчетов основных процессов и систем обеспечения техносферной безопасности, научных исследований, анализа и оценки полученных результатов для разработки мероприятий по обеспечению пожарной безопасности; составления программ мониторинга пожароопасных систем. Разработки математической модели прогноза пожарной ситуации. Анализа математической модели развития пожарной ситуации. Применения методик расчета класса пожароопасной ситуации. Анализа природной пожарной опасности в пожароопасный период. Применения методик анализа пожарной опасности для конкретных ситуаций и регионов.
ОПК-2 Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности	Решает задачи профессиональной деятельности на основе анализа и использования знаний и опыта в сфере техносферной безопасности	Знает: основные этапы развития науки и техники, методологию научных исследований; отечественную и зарубежную научно-техническую информацию по вопросам обеспечения пожарной безопасности. Умеет: анализировать основные этапы развития науки и техники для применения полученных знаний в сфере техносферной безопасности; проводить поиск научно-технической информации по вопросам пожарной безопасности. Имеет практический опыт: участия в научных дискуссиях (конференциях), работы с отечественной и зарубежной научно-технической информацией.

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	Умеет оформлять в соответствии с требованиями отчеты, рефераты, статьи, заявки на выдачу патентов при представлении итогов профессиональной деятельности	Знает: специфику устной и письменной форм русского языка; нормы русского языка и правила построения грамотной письменной и устной речи; требования к оформлению отчетов, рефератов, статей, процедуру подачи заявок на выдачу патентов и полезных моделей. Умеет: создавать устные и письменные тексты в разных жанрах и стилях на русском языке; использовать информацию - знания русского языка, культуры речи и навыков общения - в профессиональной деятельности; логически верно и аргументированно использовать устную и письменную речь в личном и профессиональном общении; оформлять отчеты и рефераты в соответствии с требованиями, формулировать выводов, писать и оформлять научные статьи. Имеет практический опыт: написания статей, рефератов, отчетов по НИР, подачи заявок на выдачу патентов и полезных моделей.
ОПК-4 Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды	Умеет разрабатывать учебно-методическую документацию по организации обучения и проверки знаний требованиям пожарной безопасности, проведения инструктажей по пожарной безопасности	Знает: законодательство Российской Федерации по обучению работников организаций вопросам пожарной безопасности, ГО и ЧС, охраны труда. Умеет: организовывать и проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности. Имеет практический опыт: разработки учебно-методической документации по организации обучения и проверки знаний требованиям пожарной безопасности, проведения инструктажей по пожарной безопасности.
ОПК-5 Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов	Умеет проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов, разрабатывать нормативно-правовую документацию в области пожарной безопасности	Знает: законодательство РФ и нормативно-правовые акты в области пожарной безопасности, процедуру их разработки и утверждения. Умеет: разрабатывать нормативно-правовую документацию в области пожарной безопасности и проводить экспертизу проектов нормативных актов. Имеет практический опыт: разработки нормативно-правовой документации и проведения экспертизы проектов нормативных правовых актов в области пожарной безопасности.

Формируемые компетенции (код и наименование компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Профессиональный стандарт и трудовые функции	Результаты обучения (знания, умения, практический опыт)
ПК-1 Способен анализировать безопасность и разрабатывать решения по ее обеспечению	Умеет разрабатывать решения по обеспечению безопасности на основе ее анализа	12.013 Специалист по пожарной профилактике С/01.6 Анализ системы обеспечения пожарной безопасности объекта защиты С/02.6 Разработка и организация на объекте защиты системы обеспечения пожарной безопасности С/03.6 Координация и контроль деятельности в области пожарной безопасности структурных подразделений объекта защиты С/04.6 Исследование проектной документации в части, касающейся соблюдения требований пожарной безопасности С/05.6 Контроль выполнения проектных решений по пожарной безопасности в строящихся и реконструируемых зданиях объекта защиты	Знает: методы математического анализа оценки пожарной безопасности объектов защиты; противопожарный режим и порядок содержания электроустановок; нормы административного и уголовного законодательства Российской Федерации, устанавливающие ответственность за нарушение правил пожарной безопасности. Сущность, структуру и значение экономических потерь от пожаров, а также методы и способы их определения; требования к объемно-планировочным решениям по обеспечению пожарной безопасности зданий и сооружений, системам противопожарной защиты. Расчетные методы определения пожарной нагрузки; требования к проведению экспертизы проектной документации по обеспечению пожарной безопасности зданий и сооружений; требования нормативных документов в области обеспечения безопасности; источники финансирования мероприятий по обеспечению безопасности человека в производственной среде; методы оценки и расчета параметров возможных пожаров и рисков Умеет: создавать и анализировать математические модели исследуемых процессов и объектов; разрабатывать и внедрять системы

				электроснабжения напряжением до 1000 В; проводить экономические расчеты ущерба от пожаров. Проводить анализ экономического обоснования эффективности инженерно-технических решений в области обеспечения пожарной безопасности; разрабатывать декларацию пожарной безопасности; формировать заключение экспертизы проектной документации по исходно-разрешительной документации; анализировать состояние системы безопасности. Разрабатывать и внедрять мероприятия по обеспечению безопасности; разрабатывать решения по обеспечению безопасности человека и их экономическое обоснование; идентифицировать опасности и разрабатывать рекомендации по уменьшению пожарного риска. Оценивать эффективность мероприятий по снижению пожарных рисков Имеет практический опыт: использования современных математических и машинных методов моделирования, системного анализа и синтеза безопасности объектов защиты; анализа и проверки состояния электрических сетей напряжением до 1000 В; расчета ущерба и экономической эффективности защитных мероприятий в области обеспечения пожарной безопасности; описания и обоснования проектных решений объекта при капитальном строительстве; проведения экспертизы проектной документации в

			части соблюдения требований пожарной безопасности. Приема и первичного рассмотрения проектной документации; проектирования систем обеспечения безопасности. Анализа и проверки состояния безопасности, разработки решений по ее обеспечению; расчета скидок и надбавок к страховым взносам в ФСС в зависимости от условий безопасности на производстве, а также определять процедуру возмещение ущерба пострадавшим на производстве с целью создания и обеспечения безопасных условий жизнедеятельности человека; анализа и оценки пожарного риска на объекте защиты
ПК-2 Способен разрабатывать решения по противопожарной защите организации и проводить анализ пожарной безопасности	Умеет проводить анализ пожарной безопасности и разрабатывать на его основе решения по противопожарной защите	12.013 Специалист по пожарной профилактике С/01.6 Анализ системы обеспечения пожарной безопасности объекта защиты С/02.6 Разработка и организация на объекте защиты системы обеспечения пожарной безопасности С/03.6 Координация и контроль деятельности в области пожарной безопасности структурных подразделений объекта защиты С/04.6 Исследование проектной документации в части, касающейся соблюдения требований пожарной безопасности С/05.6 Контроль выполнения проектных решений по пожарной безопасности в	Знает: приборы и методы определения пожароопасных свойств веществ и материалов. Способы повышения огнестойкости материалов и конструкций по горючести[1]; нормативные требования к системам автоматического пожаротушения[2]; горючие и взрывоопасные характеристики веществ и материалов, используемых на объекте; основы надзора в области пожарной безопасности Противопожарный режим, порядок содержания территории, зданий и помещений организации, электроустановок, систем отопления и вентиляции; нормативные документы, определяющие цели и задачи аудита и самоаудита по вопросам пожарной безопасности. Требования государственных стандартов, регламентов и инструкций.

		строящихся и реконструируемых зданиях объекта защиты	Информационные технологии управления системой пожарной безопасности. Правила разработки инструкций по пожарной безопасности, информирования персонала о правилах пожарной безопасности; требования нормативных документов по обеспечению противопожарного режима. Пожарную безопасность используемых технологических процессов; нормативные документы, государственные стандарты, своды правил, регламентирующие требования к разработке и эксплуатации автоматических установок обнаружения и тушения пожара Умеет: оценивать возможность возникновения распространения пожара, степень возможного воздействия опасных факторов на людей и материальные ценности; разрабатывать и эксплуатировать автоматические установки пожаротушения; проводить анализ горючих веществ и материалов; организовывать контроль состояния систем пожарной безопасности и проводить обследования противопожарных преград, путей эвакуации; планировать обучение работников по вопросам пожарной безопасности и проверку их знаний. Разрабатывать методические рекомендации по совершенствованию инструкций по пожарной безопасности с участием структурных подразделений; обеспечивать пожарную безопасность при проведении

				технологических процессов, эксплуатации оборудования, производстве пожароопасных работ. Планировать организационно-технические мероприятия по устранению причин возгораний; разрабатывать и эксплуатировать автоматические установки обнаружения и тушения пожара Имеет практический опыт: оценки пожароопасных свойств веществ и материалов, строительных конструкций; расчета автоматических установок пожаротушения; определения токсичности продуктов горения, классификации материалов и веществ по горючести; проверки состояния пожарной безопасности в структурных подразделениях с разработкой предложений по противопожарной защите объектов. Контроля выполнения противопожарных мероприятий по предписаниям; разработки методических указаний, инструкций, информационных писем по осуществлению руководства системой пожарной безопасности. Организации и руководства методической работой структурных подразделений по обеспечению пожарной безопасности. Разработки программы инструктажа по пожарной безопасности; проведения анализа состояния пожарной безопасности оборудования, зданий, сооружений и причин возникновения технологических нарушений в работе оборудования;

			обслуживания стационарных автоматических установок обнаружения и тушения пожара
ПК-3 Способен осуществлять руководство службой пожарной безопасности организации	Может осуществлять руководство службой пожарной безопасности организации	12.013 Специалист по пожарной профилактике D/01.7 Организация разработки мероприятий по совершенствованию системы пожарной безопасности объекта защиты D/02.7 Контроль исполнения мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта защиты D/03.7 Взаимодействие с государственными органами по вопросам пожарной безопасности объекта защиты D/04.7 Работа в составе комиссий в области пожарной безопасности и комиссии по расследованию причин пожаров	Знает: методы контроля обеспечения технического состояния систем автоматического пожаротушения[3]; нормы законодательства РФ по пожарной безопасности, технического регламента о требованиях пожарной безопасности, пожарного надзора, административного и уголовного законодательства, устанавливающие ответственность за нарушение правил пожарной безопасности; принципы разработки образовательных средств по пожарной безопасности; сведения об опасных веществах, технологиях, методах снижения горючести веществ. Основные причины пожаров и взрывов. Средства пожаротушения, локальные акты организации по вопросам пожарной безопасности; противопожарные требования Правил устройства электроустановок; пожарную опасность объектов, технологию основных производственных процессов организации, особенности эксплуатации оборудования; методы контроля обеспечения технического состояния средств пожарной автоматики и пожаротушения; законодательство Российской Федерации в области пожарной безопасности Пожарную опасность объектов, технологию производства и

				основные производственные процессы, локальные акты организации по вопросам пожарной безопасности Умеет: обеспечивать исправное техническое состояние систем автоматического пожаротушения; оказывать методическую помощь структурным подразделениям по решению вопросов пожарной безопасности; организовывать обучение мерам пожарной безопасности. Оказывать методическую помощь структурным подразделениям по решению вопросов пожарной безопасности. Обеспечивать методическое руководство разработкой организационно-управленческой и оперативно-тактической документации в подразделениях; оценивать возможность возникновения распространения пожара, степень возможного воздействия опасных факторов на людей и материальные ценности. Оказывать методическую помощь структурным подразделениям по решению вопросов пожарной безопасности; контролировать правильность эксплуатации систем защиты электрических сетей напряжением до 1000 В; контролировать правильность эксплуатации средств противопожарной защиты и систем контроля пожарной безопасности; обеспечивать исправное техническое состояние автоматических систем обеспечения пожарной безопасности; обеспечивать методическое руководство

			разработкой организационно-управленческой документации в подразделениях Имеет практический опыт: обеспечения требуемого технического состояния систем автоматического пожаротушения; проведения анализа состояния пожарной безопасности, причин нарушений законодательства; разработки положений об организации обучения и проверки знаний, инструкций о мерах пожарной безопасности; проведения в организации пожарно-профилактической работы, анализа состояния пожарной безопасности, причин нарушений законодательства; разработки порядка аварийной остановки электрооборудования в сетях до 1000 В; обеспечения противопожарных мероприятий, предусмотренных правилами, нормами и стандартами на технологические процессы и оборудование. Разработки порядка аварийной остановки технологического оборудования, порядка эвакуации горючих веществ и материалов; контроля обеспечения технического состояния средств пожарной автоматики и пожаротушения; разработки проектов локальных актов организации. Разработки порядка аварийной остановки технологического оборудования, эвакуации горючих веществ

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ПК-1	ПК-2	ПК-3
Иностранный язык в профессиональной деятельности				+	+									
Математические модели пожаров							+							
Суперкомпьютерное моделирование технических устройств и процессов							+							
Научно-практический семинар по проблемам пожарной безопасности			+							+	+			
Планирование эксперимента	+													
Философия технических наук					+									
Русский язык в профессиональной коммуникации				+	+				+					

Экономика и менеджмент безопасности		+										+		
Информационные технологии в сфере безопасности							+							
История и методология науки и техники						+	+	+						
Термодинамика и кинетика окислительно-восстановительных процессов							+							
Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности		+										+		
Управление рисками, системный анализ и моделирование	+											+		
Оценка ущерба и ответственности в области пожарной безопасности												+		
Экспертиза безопасности												+		

Проектирование систем электроснабжения напряжением до 1000 В												+		+
Методическое обеспечение подготовки по вопросам безопасности													+	+
Надзорная и административно-правовая деятельность в области пожарной безопасности													+	+
Пожарная безопасность взрывопожароопасных производств													+	+
Анализ горючих веществ и продуктов горения													+	
Приборы и методы контроля продуктов горения													+	

Автоматические системы обеспечения пожарной безопасности													+	+
Системы автоматического пожаротушения для производственных, складских и офисных помещений													+	+
Учебная практика (научно-исследовательская работа, получение первичных навыков научно-исследовательской работы) (1							+							
Производственная практика (научно-исследовательская работа) (3 семестр)								+						
Производственная практика (научно-исследовательская работа) (4 семестр)									+					

Учебная практика (научно-исследовательская работа, получение первичных навыков научно-исследовательской работы) (2							+							
Производственная практика (преддипломная) (4 семестр)														+
Производственная практика (эксплуатационная) (2 семестр)														+
Разработка проектных решений по пожарной безопасности*												+		
Моделирование развития пожара в зданиях и сооружениях*												+		

*факультативные дисциплины

4. СВЕДЕНИЯ ОБ УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Ресурсное обеспечение образовательной программы отвечает требованиям к условиям реализации образовательных программ высшего образования, определяемых ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

4.1. Общесистемное обеспечение программы

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам. Перечень задействованных учебных лабораторий представлен в рабочих программах дисциплин, практик.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе «Лань» и к электронной информационно-образовательной среде университета. Университетом разработана информационная аналитическая система «Универис», доступ студента к которой осуществляется через личный кабинет. Студент имеет возможность ознакомиться с учебным планом, рабочими программами изучаемых дисциплин, практик, электронными образовательными ресурсами. В системе также хранятся сведения о результатах текущей и промежуточной аттестации каждого студента; через раздел «Топ-500» формируется электронное портфолио обучающегося, в том числе имеется возможность сохранения его работ и оценок за эти работы; имеется возможность общаться с любым участником образовательного процесса по электронной почте.

4.2. Материально-техническое обеспечение программы

Учебные аудитории университета оснащены необходимым оборудованием и техническими средствами обучения, обеспечивающими проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и самостоятельной работы обучающихся, предусмотренными учебным планом вуза, и соответствующими действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Перечень материально-технического обеспечения, используемого при реализации образовательной программы, приведен в рабочих программах дисциплин и практик.

Помещения для самостоятельной работы студентов, оснащенные компьютерной техникой с возможностью выхода в сеть «Интернет», в том числе в электронную-информационно-образовательную среду университета.

Университет располагает необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, состав которого определен в рабочих программах дисциплин и практик.

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам. Обучающимся обеспечен доступ к фондам учебно-методической документации.

4.3. Кадровое обеспечение реализации программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональных стандартах (при наличии) и (или) квалификационных справочниках.

Все преподаватели занимаются научной, учебно-методической и (или) практической деятельностью, соответствующей профилю преподаваемых дисциплин.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе педагогических работников университета, составляет не менее 70 %.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и (или) работников организаций, осуществляющих трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, (имеющих стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет) в общем числе работников составляет не менее 5 %.

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляет научно-педагогический работник университета, имеющий ученую степень, осуществляющий самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты или участвующий в осуществлении таких проектов, по направлению подготовки, имеющий ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющий ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

4.4. Финансовые условия реализации программы

Размер средств на реализацию образовательной программы ежегодно утверждается приказом ректора.

4.5. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе определяется в соответствии с Положением о внутренней независимой оценке качества образования.