

**МИНИСТЕРСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ДЕЛАМ
ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ, ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ И
ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ**

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

УТВЕРЖДАЮ

**Заместитель начальника
университета по учебной работе
полковник внутренней службы**

А.А. Горбунов

«27» мая 2020 г.

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**Направление подготовки
20.03.01 «Техносферная безопасность»**

Уровень бакалавриата

Рассмотрена и одобрена на заседании
ученого совета СПб университета ГПС МЧС России
протокол № 11 от «27» мая 2020 года

Санкт-Петербург

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	3
1.1. Нормативные документы, регламентирующие проведение государственной итоговой аттестации.....	4
1.2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы	5
1.3. Характеристика результатов освоения образовательной программы	9
2. Программа государственного экзамена	13
2.1. Содержание государственного экзамена	13
2.2. Рекомендации по подготовке к государственному экзамену	13
2.3. Оценочные материалы для проведения государственного экзамена	15
2.3.1. Перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен	15
2.3.2. Критерии оценки результатов сдачи государственного экзамена.....	19
2.4. Перечень рекомендуемой литературы для подготовки к государственному экзамену.....	22
3. Требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения.....	30
3.1. Оформление выпускных квалификационных работ	30
3.2. Порядок выполнения выпускных квалификационных работ	30
3.3. Оценочные материалы для проведения защиты выпускных квалификационных работ	30
3.3.1. Примерная тематика выпускных квалификационных работ	30
3.3.2. Критерии защиты выпускных квалификационных работ	31

1. Общие положения

1. Программа государственной итоговой аттестации выпускников по основной профессиональной образовательной программе высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» (далее - Программа ГИА) проводится с целью получения необходимой информации о выполнении ими графика учебного процесса, установления качества усвоения учебного материала, степени достижения поставленной цели обучения, стимулирования самостоятельной работы обучающихся.

Программа ГИА регламентирует формы государственной итоговой аттестации, требования к использованию средств обучения и воспитания при проведении государственной итоговой аттестации, а также особенности поведения государственной итоговой аттестации для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Трудоемкость ГИА составляет 6 зачетных единиц.

Программа ГИА включает подготовку и сдачу государственного экзамена и процедуру к подготовке и защите выпускной квалификационной работы (ВКР).

2. К ГИА допускаются лица, выполнившие требования ОПОП и успешно прошедшие все промежуточные аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом. ГИА завершается выдачей диплома - документа государственного образца об уровне высшего образования.

Утвержденная Программа ГИА, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций доводятся до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

Программа ГИА ежегодно перерабатывается и обновляется. Изменения, внесенные в программу ГИА, рассматриваются на заседании выпускающей кафедры, выносятся на ученого советов университета, утверждается начальником университета.

3. Государственный экзамен проводится по нескольким дисциплинам, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников.

4. ГИА проводится в сроки, определяемые годовым графиком учебного процесса.

1.1. Нормативные документы, регламентирующие проведение государственной итоговой аттестации

ГИА выпускников университета по ОПОП по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» проводится на основании и в соответствии со следующими нормативными документами:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ.

2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

4. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (уровень бакалавриата) (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 21 марта 2016 г. № 246).

5. Стандарта организации «Положение о проведении государственной итоговой аттестации выпускников университета по программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» 102-2017 от «13» сентября 2017 г.

6. Стандарта организации «Положение о выпускной квалификационной работе по образовательным программам высшего образования - программам

бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» 124-2017 от «13» сентября 2017 года.

7. Основной профессиональной образовательной программе магистратуры, реализуемой федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Санкт-Петербургский университет государственной противопожарной службы», утвержденной начальником университета (протокол ученого совета №4 от «17» октября 2018г.).

1.2. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы

Выпускник должен продемонстрировать владение следующими компетенциями:

Таблица 1

Компетенции	Содержание	Способность
ОК-1	способностью владения компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры)	соблюдения норм здорового образа жизни и физической культуры
ОК-2	способностью владения компетенциями ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления)	- ценностно-смысловой ориентации; - понимание ценности культуры, науки, производства; - рационального потребления
ОК-3	способностью владения компетенциями гражданственности (знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина, свободы и ответственности)	обладает знаниями соблюдения прав и обязанностей гражданина, свободы и ответственности
ОК-4	способностью владения компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность обучаться)	- самосовершенствования; - обучаться самостоятельно
ОК-5	способностью владения компетенциями социального взаимодействия: способностью использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готовностью к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умением погашать конфликты, способностью к социальной адаптации, коммуникативностью, толерантностью	использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готовностью к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умением погашать конфликты, способностью к социальной адаптации, коммуникативностью, толерантностью
ОК-6	способностью организовать свою работу ради достижения поставленных целей и	- организовать свою работу ради достижения поставленных целей и

Компетенции	Содержание	Способность
	готовностью к использованию инновационных идей	готовностью к использованию инновационных идей
ОК-7	способностью владения культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности	- владения культурой безопасности и рискориентированным мышлением
ОК-8	способностью работать самостоятельно	- работать самостоятельно
ОК-9	способностью принимать решения в пределах своих полномочий	- принимать решения в пределах своих полномочий
ОК-10	способностью к познавательной деятельности	- к познавательной деятельности
ОК-11	способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления её возможностей и ресурсов, способностью к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций	- к абстрактному и критическому мышлению, - исследованию окружающей среды для выявления её возможностей и ресурсов; - к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций
ОК-12	способностью использовать основные программные средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владением современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач	- использовать основные программные средства; - умением пользоваться глобальными информационными ресурсами; - владеть современными средствами телекоммуникаций; - использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач
ОК-13	способность владения письменной и устной речью на русском языке, способность использовать профессионально-ориентированную риторiku, владение методами создания понятных текстов, способность осуществлять социальное взаимодействие на одном из иностранных языков	- владеть письменной и устной речью на русском языке, - использовать профессионально-ориентированную риторiku, - владеть методами создания понятных текстов, способность осуществлять социальное взаимодействие на одном из иностранных языков
ОК-14	способность использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности	- использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности
ОК-15	готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	- пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
ОПК-1	способность учитывать современные	- учитывать современные тенденции

Компетенции	Содержание	Способность
	тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности; - владеть умением использования измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности
ОПК-2	способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности	- использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности
ОПК-3	способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности	- ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности
ОПК-4	способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды	- пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды
ОПК-5	готовность к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе	- к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе
ПК-1	способность принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива	принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива
ПК-2	способность разрабатывать и использовать графическую документацию	разрабатывать и использовать графическую документацию
ПК-3	способность оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники	оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники
ПК-4	способность использовать методы расчётов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надёжности	использовать методы расчётов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надёжности
ПК-5	способность ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей	ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, - обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей
ПК-6	способность принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты	- принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты
ПК-7	способность организовывать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты	- организовывать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, - контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене

Компетенции	Содержание	Способность
		(регенерации) средства защиты
ПК-8	способность выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	- выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
ПК-9	готовность использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	- использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики
ПК-10	способность использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях	- использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях
ПК-11	способность организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды	- организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды
ПК-12	способность применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты	- применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты
ПК-14	способность определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду	- определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду
ПК-15	способность проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации	- проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации
ПК-16	способность анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учётом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	- анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учётом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов
ПК-17	способность определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска	- определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска
ПК-18	готовность осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации	- осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации
ПК-19	способность ориентироваться в	- ориентироваться в основных

Компетенции	Содержание	Способность
	основных проблемах техносферной безопасности	проблемах техносферной безопасности
ПК-20	способность принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные	- принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные
ПК-21	способность решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива	- решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива
ПК-22	способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	- использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач
ПК-23	способность применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных	- применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных

1.3. Характеристика результатов освоения образовательной программы

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы обучающийся должен продемонстрировать владение ОК и ОПК представленными в таблице 1 и способность использовать профессиональные компетенциями при решении профессиональных задач соответствующих видов деятельности, представленных в таблице 2.

Таблица 2

Виды профессиональной деятельности	Профессиональные задачи	Планируемые результаты (коды формируемых компетенций)
проектно-конструкторская деятельность	– участвовать в проектных работах в составе коллектива в области создания средств обеспечения безопасности и защиты человека от техногенных и антропогенных воздействий, разработке разделов проектов, связанных с вопросами обеспечения безопасности человека и защиты окружающей среды, самостоятельная разработка отдельных проектных вопросов среднего уровня сложности; – идентификация источников опасностей в окружающей среде, рабочей зоне, на	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4

Виды профессиональной деятельности	Профессиональные задачи	Планируемые результаты (коды формируемых компетенций)
	<p>производственном предприятии, определение уровней опасностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> – определение зон повышенного техногенного риска; – подготовка проектно-конструкторской документации разрабатываемых изделий и устройств с применением систем автоматического проектирования (САПР); – участие в разработке требований безопасности при подготовке обоснований инвестиций и проектов; – участие в разработке средств спасения и организационно-технических мероприятий по защите территорий от природных и техногенных чрезвычайных ситуаций 	
сервисно-эксплуатационная деятельность	<ul style="list-style-type: none"> – эксплуатация средств защиты человека и среды его обитания от природных и техногенных опасностей; – проведение контроля состояния средств защиты человека и среды его обитания от природных и техногенных опасностей; – эксплуатация средств контроля безопасности; – выбор известных методов (систем) защиты человека и среды обитания, ликвидации чрезвычайных ситуаций применительно к конкретным условиям; – составление инструкций безопасности; – ремонт и обслуживание средств защиты от опасностей; – выбор и эксплуатация средств контроля безопасности; – выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих; 	ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8
организационно-управленческая деятельность	<ul style="list-style-type: none"> – обучение рабочих и служащих требованиям безопасности; – организация и участие в деятельности по защите человека и окружающей среды на уровне производственного предприятия, а также деятельности предприятий в чрезвычайных ситуациях; – участие в разработке нормативных правовых актов по вопросам обеспечения безопасности на уровне производственного предприятия; – участие в организационно-технических мероприятиях по защите территорий от природных и техногенных чрезвычайных 	ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12

Виды профессиональной деятельности	Профессиональные задачи	Планируемые результаты (коды формируемых компетенций)
	<p>ситуаций;</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществление государственных мер в области обеспечения безопасности; – обучение рабочих и служащих требованиям безопасности 	
экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская деятельность	<ul style="list-style-type: none"> - научное сопровождение экспертизы безопасности новых проектных решений и разработок, участие в разработке разделов безопасности технических регламентов и их нормативно-правовом сопровождении; - проведение мониторинга, в том числе регионального и глобального, составление краткосрочного и долгосрочного прогноза развития ситуации на основании полученных данных; - участие в аудиторских работах по вопросам обеспечения производственной, промышленной и экологической безопасности объектов экономики; - организация и осуществление мониторинга и контроля входных и выходных потоков для технологических процессов, отдельных производственных подразделений и предприятия в целом; - осуществление надзора за соблюдением требований безопасности, проведение профилактических работ, направленных на снижение негативного воздействия на человека и среду обитания; - проведение экспертизы безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и производственно-территориальных комплексов 	ПК-14 ПК-15 ПК-16 ПК-17 ПК-18
научно-исследовательская деятельность	<ul style="list-style-type: none"> - самостоятельное выполнение научных исследований в области безопасности, планирование экспериментов, обработка, анализ и обобщение их результатов, математическое и машинное моделирование, построение прогнозов; - формулирование целей и задач научных исследований, направленных на повышение безопасности, создание новых методов и систем защиты человека и окружающей среды, определение плана, основных этапов исследований; - анализ патентной информации, сбор и систематизация научной информации по теме научно-исследовательской работы; - выбор метода исследования, разработка нового метода исследования; - создание математической модели объекта, 	ПК-19 ПК-20 ПК-21 ПК-22 ПК-23

Виды профессиональной деятельности	Профессиональные задачи	Планируемые результаты (коды формируемых компетенций)
	<p>процесса исследования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработка и реализация программы научных исследований в области безопасности жизнедеятельности; - планирование, реализация эксперимента, обработка полученных данных, формулировка выводов на основании полученных результатов, разработка рекомендаций по практическому применению результатов научного исследования; - составление отчетов, докладов, статей на основании проделанной научной работы в соответствии с принятыми требованиями; - оформление заявок на патенты; - разработка инновационных проектов в области безопасности, их реализация и внедрение 	

2. Программа государственного экзамена

Государственный экзамен по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность», как форма итогового контроля знаний обучающихся, предусмотрен Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования, а также рабочими учебными планами Санкт-Петербургского университета Государственной противопожарной службы МЧС России по данному направлению подготовки.

2.1. Содержание государственного экзамена

Подготовка и сдача государственного экзамена проводится в объеме (в зачетных единицах): 3.

Средства оценки компетенций: экзаменационные задания.

Форма государственного экзамена: в устной форме.

Государственный экзамен выпускника бакалавриата является квалификационным и предназначен для определения теоретической и практической подготовленности обучающегося к осуществлению следующих видов профессиональной деятельности: научно-исследовательская, экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская. Готовность к профессиональной деятельности проверяется через решение обучающимися профессиональных задач, определенных для выбранных видов профессиональной деятельности.

В программу государственного экзамена по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» включены основные вопросы по следующим дисциплинам: «Производственная безопасность», «Производственная санитария и гигиена труда», «Управление безопасностью труда», «Пожарная безопасность электроустановок», «Пожарная безопасность технологических процессов», «Надзор и контроль в сфере безопасности».

2.2. Рекомендации по подготовке к государственному экзамену

Процедура подготовки к государственному экзамену

При подготовке к государственному экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рабочие программы изученных дисциплин. Основное в подготовке к сдаче экзамена - это повторение всего

материала по избранным разделам дисциплин, включённым в государственный экзамен. При подготовке к сдаче экзамена обучающийся весь объем работы должен распределять равномерно по дням, отведенным для подготовки к экзамену. Рекомендуется использование электронно-библиотечных систем (электронная библиотека Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России, электронно-библиотечная система «IPR BOOKS», электронно-библиотечная система «Лань», электронный каталог «Ирбис») и электронную информационно-образовательную среду.

Перед государственным экзаменом проводится консультация по программе государственного экзамена в объеме 2-х часов.

Процедура экзамена

Государственный экзамен проводится в объёме материала, изучаемого по дисциплинам: производственная безопасность, производственная санитария и гигиена труда, управление безопасностью труда, пожарная безопасность электроустановок, пожарная безопасность технологических процессов, надзор и контроль в сфере безопасности.

Испытание проводится в помещении, достаточном по размеру для подготовки обучающихся.

Экзаменационные билеты подписываются заведующим кафедрой, хранятся на выпускающей кафедре и выдаются обучающимся непосредственно на экзамене. Экзаменационный билет состоит из заданий, составленных таким образом, чтобы выбор охватываемых ими проблем обеспечивал проверку знаний по дисциплинам профессионального цикла, которые формируют профессиональные компетенции выпускника (т.е. несут в себе информацию, непосредственно связанную с задачами профессиональной деятельности).

Предварительное ознакомление обучающихся с экзаменационными билетами не разрешается.

Государственный экзамен принимается подкомиссией, назначенной приказом начальника университета. Сдача государственного экзамена производится на открытых заседаниях экзаменационной комиссии.

В аудитории (учебном кабинете), где проводится экзамен, должны быть: экзаменационная ведомость, комплект экзаменационных билетов, необходимые справочники, нормативные документы и др.

В аудитории могут одновременно находиться не более пяти обучающихся.

Для подготовки к ответу обучающемуся отводится не более 30 минут.

По окончании ответа на вопросы билета экзаменационная подкомиссия может задавать дополнительные и уточняющие вопросы в пределах материала, вынесенного на государственный экзамен.

Оценка по результатам экзамена объявляется обучающемуся после завершения государственного экзамена. В день объявления результатов государственного междисциплинарного экзамена может быть предусмотрена возможность проведения апелляции. Оценка государственного экзамена заносится в зачетную книжку обучающегося, которая подписывается всеми членами подкомиссии. Результаты сдачи государственного экзамена оформляются протоколом.

2.3. Оценочные материалы для проведения государственного экзамена

2.3.1. Перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен

Вопросы для подготовки к государственному экзамену по дисциплине «Производственная безопасность»:

1. Законодательные и нормативные документы, регламентирующие безопасность производственного объекта. Общие сведения о безопасности производственного объекта.
2. Требования обеспечения безопасности оборудования. Износ оборудования, его влияние на безопасность труда. Защитные устройства (средства защиты) производственного оборудования.
3. Классификация опасных и вредных факторов по природе происхождения, и характеру воздействия на человека.
4. Нормирование вредных производственных факторов. Требования к организации контроля и измерению физических вредных факторов.

5. Методика оценки опасности объектов содержащих горючие и взрывчатые вещества.
6. Понятия риска. Общие подходы к анализу риска. Методы количественной оценки риска.
7. Управление техногенными рисками. Логико-графический метод анализа дерева отказов и дерева событий.
8. Методы подхода к оценке промышленной безопасности. Технологические регламенты. Экспертиза технологических устройств. Экспертиза технологических устройств.
9. Защита оборудования от взрыва. Эксплуатация пожаро-взрывоопасного оборудования.
10. Системы пожарной безопасности производства. Организация и техническое обслуживание противопожарного оборудования.

Вопросы для подготовки к государственному экзамену по дисциплине «Производственная санитария и гигиена труда»:

1. Психофизиологические особенности трудовой деятельности. Общий адаптационный синдром. Профилактика переутомления.
2. Влияние опасных и вредных факторов на организм человека. Токсичность. Токсикологические характеристики вредных химических веществ (ПДК, КВНО). Классификация по классам опасности.
3. Контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Приборы. Методы. Периодичность.
4. Меры обеспечения безопасности при работе с вредными веществами. Средства индивидуальной и коллективной защиты.
5. Микроклимат производственных помещений. Терморегуляция. Влияние микроклимата на работоспособность человека.
6. Производственная пыль. Гигиеническая классификация пыли. Фиброгенное действие пыли. Зависимость фиброгенного действия от физико-химических свойств пыли.

7. Пылевая нагрузка. Нормирование. Приборы и методы контроля содержания пыли в воздухе рабочей зоны. Действие пыли на организм человека (патологии). Мероприятия по борьбе с пылью.
8. Шум. Физические характеристики. Единицы измерения. Классификация шумов. Действие на организм. Источники на производстве. Нормирование. Измерение и контроль (приборы и методы). Контроль шумовых характеристик машин. Защита от шума.
9. Инфразвук. Источники. Действие на организм. Нормирование. Контроль. Защита от инфразвука.
10. Ультразвук. Источники. Действие на организм. Нормирование. Контроль. Защита от ультразвука.

Вопросы для подготовки к государственному экзамену по дисциплине «Управление безопасностью труда»

1. Организация управления охраной труда на производстве.
2. Методы безопасности при организации труда на производстве.
3. Организация работы по охране труда женщин и молодежи.
4. Организация сертификации работ по охране труда на производстве.
5. Анализ причин несчастных случаев на производстве.
6. Основные положения теории риска и его оценка.
7. Порядок возмещения вреда, причинённого работнику.
8. Анализ опасных и вредных факторов воздействующих на человека в условиях производственной деятельности.
9. Меры защиты от опасных и вредных производственных факторов.
10. Разработка технических решений по безопасности производственного оборудования.

Вопросы для подготовки к государственному экзамену по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»

1. Классификация взрывопожароопасных зон.
2. Общепромышленное электрооборудование и его маркировка.
3. Назначение и маркировка взрывозащищенного электрооборудования.

4. Требования к выбору, монтажу и эксплуатации взрывозащищенного электрооборудования.
5. Методика выбора электрооборудования по условиям пожарной безопасности.
6. Маркировка проводов и кабелей.
7. Методика выбора электропроводок по условиям пожарной безопасности.
8. Назначение и классификация аппаратов защиты электрических сетей. Требования к аппаратам защиты.
9. Опасность поражения людей электрическим током. Заземление и зануление электроустановок.
10. Пожарная опасность силовых, осветительных и термических электроустановок. Мероприятия и технические решения по обеспечению пожарной безопасности.

Вопросы для подготовки к государственному экзамену по дисциплине «Пожарная безопасность технологических процессов»

1. Методика анализа взрывопожароопасности технологических процессов производств.
2. Причины образования горючих смесей в аппаратах с горючими газами, жидкостями и пылями. Меры защиты от образования горючих смесей.
3. Причины повреждений технологических аппаратов. Меры защиты технологических аппаратов от повреждений
4. Вынужденное и самопроизвольное зажигание горючих веществ и материалов. Меры защиты от зажигания горючих смесей.
5. Основные направления распространения пожаров на производственных объектах. Меры защиты производственного оборудования и помещений от распространения пожара.
6. Категорирование производственных помещений, зданий и наружных технологических установок по взрывопожарной и пожарной опасности
7. Значение и методики оценки пожарных рисков на производственных объектах

8. Способы окраски и сушки, особенности их пожарной опасности и меры по противопожарной защите
9. Сорбционные процессы. Пожарная опасность процессов абсорбции и адсорбции. Мероприятия по противопожарной защите.

Принципиальная схема нефтеперерабатывающего завода. Пожарная опасность и основные противопожарные мероприятия при проектировании и эксплуатации установок первичной переработки нефти.

Вопросы для подготовки к государственному экзамену по дисциплине «Надзор и контроль в сфере безопасности»

1. Идентификация опасных производственных объектов.
2. Реестр опасных производственных объектов.
3. Декларирование промышленной безопасности.
4. Обязательное страхование гражданской ответственности.
5. Виды объектов, для которых необходима разработка ДПБ.
6. Ответственность за нарушение законодательства в области страхования.
7. Документы осуществляющие нормативное правовое регулирование отношений в области организации и осуществления государственного контроля (надзора).
8. Виды мероприятий по контролю, на которые не применяются Положения Федерального закона от 26 декабря 2008 года № 294-ФЗ.
9. Планирование деятельности по осуществлению мероприятий по контролю.
10. Ограничения при проведении мероприятий по контролю.

2.3.2. Критерии оценки результатов сдачи государственного экзамена

Шкала критериев оценивания

Таблица 3

Шкала	Критерии
отлично	- обучающийся демонстрирует знание классических и инновационных теоретических подходов к решению профессиональных задач; - излагает материал в логической последовательности, научным языком с использованием соответствующей

	<p>терминологии, обоснованными выводами, ответ содержит обращение к собственному опыту или примеры из практического опыта.</p> <p>- уровень усвоения компетенций показывает сформированные системные знания, сформированные навыки и умения и их успешную актуализацию</p>
хорошо	<p>- обучающийся демонстрирует знание основных теоретических подходов к решению профессиональных задач; излагает материал в логической последовательности, научным языком с использованием соответствующей терминологии, обоснованными выводами, ответ содержит обращение к собственному опыту или примеры из практического опыта. При ответе были допущены не точности.</p> <p>- уровень усвоения компетенций показывает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, успешно применяемые навыки и умения</p>
удовлетворительно	<p>- обучающийся демонстрирует частичное знание теоретических подходов к решению профессиональных задач; при изложении материала допущены две-три ошибки и/или нарушена последовательность, при ответе обучающийся затруднялся в пояснении терминов</p> <p>- уровень усвоения компетенций показывает фрагментарные знания, частично освоенные навыки и умения</p>
неудовлетворительно	<p>- обучающийся демонстрирует слабое знание теоретических подходов к решению профессиональных задач; при изложении материала допускает больше трех ошибок; не владеет научной терминологией, отсутствуют примеры практического опыта</p> <p>- уровень усвоения компетенций показывает ограниченные знания, слабо сформированные навыки и умения</p>

По результатам полученных оценок по каждому вопросу в билете в отдельности выставляется общая оценка за экзамен (см. табл. 1.).

Таблица 1

Оценка за первый вопрос	Оценка за второй вопрос	Оценка за третий вопрос (решение задачи)	Общая оценка за экзамен
2	2	2	2
2	2	3	3
2	2	4	3
2	2	5	4
2	3	2	2
2	3	3	3
2	3	4	3
2	3	5	4
2	4	2	2
2	4	3	3
2	4	4	4
2	4	5	4
2	5	2	3
2	5	3	3
2	5	4	4
2	5	5	4

Оценка за первый вопрос	Оценка за второй вопрос	Оценка за третий вопрос (решение задачи)	Общая оценка за экзамен
3	2	2	2
3	3	2	3
3	3	3	3
3	3	4	3
3	3	5	4
3	4	2	3
3	4	2	3
3	4	3	3
3	4	4	4
3	4	5	4
3	5	2	4
3	5	2	3
3	5	3	4
3	5	4	4
3	5	5	5
4	2	2	2
4	2	3	3
4	2	4	3
4	2	5	4
4	3	2	3
4	3	3	3
4	3	4	4
4	3	5	4
4	4	2	3
4	4	3	4
4	4	4	4
4	4	5	5
4	5	2	3
4	5	3	4
4	5	4	4
4	5	5	5
5	2	2	3
5	2	3	3
5	2	4	4
5	2	5	4
5	3	2	3
5	3	3	3
5	3	4	4
5	3	5	5
5	4	2	3
5	4	3	4
5	4	4	4
5	4	5	5
5	5	2	3
5	5	3	4
5	5	4	4
5	5	5	5

2.4. Перечень рекомендуемой литературы для подготовки к государственному экзамену

Перечень рекомендуемой литературы для подготовки к государственному экзамену по дисциплине «Производственная безопасность»:

Основная:

1. Бурлуцкий В.С., Бушнев Г.В., Пелех М.Т. и др. Производственная безопасность. Часть 1. Опасные производственные факторы: учебное пособие // под ред. С.В. Ефремова. – СПб.: Издательство Политехнического университета, 2012. – 178 с. ([twizpx.com/file/ 1592346](http://twizpx.com/file/1592346))
2. Производственная безопасность. В.С.Бурлуцкий, БушневГ.В., Пелех М.Т. и др., Часть 2. Защита от опасных производственных факторов: учебное пособие // под ред. С.В. Ефремова. – СПб.: Издательство Политехнического университета, 2012. – 152 с. ([.twizpx com/file/ 1592346](http://twizpx.com/file/1592346))
3. Производственная безопасность. В.С.Бурлуцкий, БушневГ.В., Пелех М.Т. и др., Часть 3. Пожарная безопасность: учебное пособие // под ред. С.В. Ефремова. – СПб.: Издательство Политехнического университета, 2012. – 224 с. ([twizpx com/file/ 1592346](http://twizpx.com/file/1592346))

Дополнительная литература:

1. Раздорожный А.А. Охрана труда и производственная безопасность.– М.: Экзамен, 2006. (<http://elib.igps.ru/?17&type=searchResult&fq=Раздорожный+А.А.+Охрана+труда+и+производственная+безопасность&fts=false&order=asc&fields=ALSFR-62bbe42e-aab6-417f-a518-3d8d491613c8>)
2. Белов С.В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность): Учебник. 5-е изд., перераб. и доп/ под ред. Белова С.В. – М.: Издательство «Юрайт», 2014. (<http://elib.igps.ru/?8&type=card&cid=ALSFR-3cffb89f-7a3f-4964-ad71-788008e171bf&remote=false>)
3. Скрипник И.Л., Воронин С.В. Безопасность эксплуатации электроустановок. Часть 1: Учебное пособие. Гриф УМО – СПб.: СПб УГПС МЧС России, 2018. (<http://elib.igps.ru/?17&type=searchResult&fq=Пожарная+безопасность+эл+электроустановок&fts=false&order=asc&fields=ALSFR-62bbe42e-aab6-417f-a518-3d8d491613c8>)
4. Скрипник И.Л., Воронин С.В. Безопасность эксплуатации электроустановок. Часть 2: Учебное пособие. – СПб.: СПб УГПС МЧС России, 2017. (<http://elib.igps.ru/?27&type=card&cid=ALSFR-d87d7467-0344-4b06-9aad-b455c14ed89c&remote=false>)

5. Промышленная безопасность: учебное пособие // А.С. Мазур, И.Г. Янковский, А.А. Козлов, Т.В. Украинцева, О.А. Хорошилов, Г.В. Бушнев, М.Т. Пелех. – СПб.: Санкт-Петербургский университет Государственной противопожарной службы МЧС России, 2011. (<http://elibrigps.ru/?34&type=card&cid=ALSFR-dc7fd37f-a31a-4baa-b76d-487def749ed9&remote=false>)
6. Копытов Ю.В., Беккер М.В., Стан В.В. и др. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей и правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей. 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Энергоатомиздат, 1986, с 424. (<http://elibrigps.ru/?61&type=card&cid=ALSFR-2f7c391b-ddcb-4338-b608-7fb6d0a6c4d3&remote=false>)
7. Кононова Л.А., Блабанов В.А. Безопасность жизнедеятельности. Опасные химические вещества. Учеб. пособие. Гриф УМО. – СПб.: СПб УГПС МЧС России, 2012, с 128. (<http://elibrigps.ru/?56&type=card&cid=ALSFR-1198c435-68c9-4b43-9306-bec1556ea220&remote=false>)
8. Маслаков М.Д., Слепов В.В., Статическое электричество. Фондовая лекция. – СПб: Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, 2007.
9. Храмцов Б.А., Гаевой А.П., Дивиченко И.В. Промышленная безопасность опасных производственных объектов. Учебное пособие. Издательство ТНТ, Старый Оскол, 2011, с 272 (<http://elibrigps.ru/?36&type=card&cid=ALSFR-9b84297b-c19b-41ff-8eb9-fe750946ec6a&remote=false>)
11. Правила устройства электроустановок. – 7-е изд., перераб. и доп. – М.: Омега-Л, 2005. (<http://elibrigps.ru/?69&type=card&cid=ALSFR-a7d3e323-1ff6-436e-a0b7-ab3821d97bca&remote=false>)
12. Кукин П.П. Безопасность жизнедеятельности. Производственная безопасность и охрана труда. Учебник. – М.: Васшая школа, 2003, 439. (<http://elibrigps.ru/?73&type=card&cid=ALSFR-e98e588b-355c-4236-ba26-61af00863080&remote=false>)

Перечень рекомендуемой литературы для подготовки к государственному экзамену по дисциплине «Производственная санитария и гигиена труда»:

Основная:

1. Троянов О.М., Рева Ю.В. Производственная санитария и гигиена труда, часть.1 СПб УГПС МЧС России, 2015

<http://elib.igps.ru/?2&type=searchResult&fq=%D0%A0%D0%95%D0%92%D0%90&fts=false&order=asc&fields=ALSFR-62bbe42e-aab6-417f-a518-3d8d491613c8>

2. Производственная санитария и гигиена труда: учебное пособие Феоктистова Т.Г., Феоктистова О.Г., Наумова Т.В. Издательство: ИНФРА-М, Москва 2013 <http://elib.igps.ru/?9&type=card&cid=ALSFR-9305adf8-fada-49c7-bb88-566287dd287b&remote=false>

Дополнительная:

1. Буслаева, Е. М. Безопасность и охрана труда [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е. М. Буслаева. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2009. — 89 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/1496.html>

2. Каминский, С. Л. Средства индивидуальной защиты в охране труда [Электронный ресурс]: учебное пособие / С. Л. Каминский. — Электрон. текстовые данные. — СПб.: Проспект Науки, 2017. — 304 с. — 978-5-903090-48-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35829.html>

3. Троянов О.М., Крейтор В.П. Экологическая безопасность: Учебное пособие СПб УГПС МЧС России, 2015 <http://elib.igps.ru/?18&type=card&cid=ALSFR-419fab6d-dc36-4edd-96bd-f01957a591d3&remote=false>

Перечень рекомендуемой литературы для подготовки к государственному экзамену по дисциплине «Управление безопасностью труда»:

Основная:

1. Колношенко В.И. Основы безопасности труда [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.И. Колношенко, О.В. Колношенко, Ю.Н. Царегородцев. — Электрон. текстовые данные. — М.: Московский гуманитарный университет, 2015. — 208 с. — 978-5-906768-74-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/50670.html>

2. Коробко, В. И. Охрана труда [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям «Экономика и управление на предприятии», «Менеджмент организации», «Государственное и

муниципальное управление» / В. И. Коробко. — Электрон. текстовые данные. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 239 с. — 978-5-238-01826-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/81525.html>

Дополнительная:

1. Буслаева Е.М. Безопасность и охрана труда [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.М. Буслаева. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2009. — 89 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/1496.html>

2. Захарова Т.И. Основы безопасности труда [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т.И. Захарова, А.А. Корсакова, О.А. Исаева. — Электрон. текстовые данные. — М.: Евразийский открытый институт, 2008. — 227 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10743.html>

3. Хомченко Ю.В. Основы безопасности труда [Электронный ресурс]: курс лекций. Учебное пособие / Ю.В. Хомченко. — Электрон. текстовые данные. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2012. — 126 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28373.html>

Перечень рекомендуемой литературы для подготовки к государственному экзамену по дисциплине «Пожарная безопасность электроустановок»:

Основная:

1. Пожарная безопасность электроустановок [Электронный ресурс]: учебное пособие / сост. Е. А. Сушко [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 158 с. — 978-5-89040-618-7. — Режим доступа: (<http://www.iprbookshop.ru/72932.html>).
2. Собурь, С. В. Пожарная безопасность электроустановок [Электронный ресурс]: пособие / С. В. Собурь. — 11-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М.: ПожКнига, 2018. — 240 с. — 978-5-98629-085-0. — Режим доступа: (<http://www.iprbookshop.ru/77574.html>)

Дополнительная:

1. Воронин, Сергей Владимирович. Классификация пожароопасных и взрывоопасных зон. Маркировка применяемого в них электрооборудования: учебное пособие / С. В. Воронин, И. Л. Скрипник; ред. Э. Н. Чижиков; МЧС России. - СПб.: СПбУ ГПС МЧС России, 2016. - 132 с. - (<http://elib.igps.ru/?8&type=card&cid=ALSFR-4d3879b5-af63-4c41-9b02-5bbe9f6ea0f0>).
2. Скрипник, Игорь Леонидович. Пожарная безопасность электроустановок: учебное пособие. Ч.3. Электротехническое оборудование / И. Л. Скрипник; МЧС России. - СПб.: СПбУ ГПС МЧС России, 2017. - 142 с. (<http://elib.igps.ru/?61&type=card&cid=ALSFR-9067e2a5-ba22-4b2b-ae75-70386857905d&remote=false>).
3. Скрипник, Игорь Леонидович. Статическое и атмосферное электричество: учебное пособие / И. Л. Скрипник, С. В. Воронин; ред. Э. Н. Чижиков; МЧС России. - СПб.: СПбУ ГПС МЧС России, 2018. - 72 с. (<http://elib.igps.ru/?30&type=card&cid=ALSFR-18f644c0-89a2-4adc-b319-be58366bee5c&remote=false>).

Перечень рекомендуемой литературы для подготовки к государственному экзамену по дисциплине «Пожарная безопасность технологических процессов»:

Основная

1. Пожарная безопасность технологических процессов. Категорирование помещений, зданий и наружных технологических установок по взрывопожарной и пожарной опасности: учебное пособие Пелех М.Т., Бушнев Г.В., Симонова М.А. Издательство: Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, Санкт-Петербург 2012 (<http://elib.igps.ru/?13&type=card&cid=ALSFR-4bf23b58-b496-4be2-9881-1ba88d3113de>)
2. Пожарная безопасность технологических процессов: учебное пособие. Пелех М.Т., Башаричев А.В. Бушнев Г.В. Санкт – Петербургский университет ГПС МЧС России 2015

3. Хорошилов О.А., Пелех М.Т., Бушнев Г.В., Иванов А.В. Пожарная безопасность технологических процессов: Учебное пособие/ под общей редакцией В.С. Артамонова – СПб.: Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, 2012. - 300 с.

Дополнительная

1. Горячев С.А. [и др.]/ Пожарная безопасность технологических процессов. Анализ пожарной опасности и защиты технологического оборудования: учебник/Академия ГПС МЧС России, М., 2007 – 221 с (<http://elib.igps.ru/?4&type=card&cid=ALSFR-2e3ae5de-2f19-4949-a5c5-5a95aa442cb2>)
2. Киселев Я.С., Хорошилов О.А., Демехин Ф.В. Физические модели горения в системе пожарной безопасности: Монография. - СПб.: Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, 2009. - 277 с. (<http://elib.igps.ru/?7&type=searchResult&fq=%D0%A4%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5+%D0%BC%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D0%BB%D0%B8&fts=false&order=asc&fields=ALSFR-62bbe42e-aab6-417f-a518-3d8d491613c8>)
3. Хорошилов О.А., Маловечко В.А. Пожарная безопасность технологических процессов: Учебное пособие для начальной профессиональной подготовки. – СПб.: Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, 2009. – 69 с.
4. Киселев Я.С., Хорошилов О.А., Собкалов А.В., Бушнев Г.В. Пожарная безопасность технологических процессов: Методические рекомендации по выполнению курсовых проектов/ Под общей ред. В.С. Артамонова. - СПб.: Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, 2008. - 88 с. (<http://elib.igps.ru/?16&type=searchResult&fq=%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D1%85+%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%BE%D0%B2&fts=false&order=asc&fields=ALSFR-62bbe42e-aab6-417f-a518-3d8d491613c8>)

Перечень рекомендуемой литературы для подготовки к государственному экзамену по дисциплине «Надзор и контроль в сфере безопасности»:

Основная

3. Безопасность в чрезвычайных ситуациях в природно-техногенной сфере. Прогнозирование последствий: учебное пособие для вузов: [гриф УМО] / Б. С. Мастрюков. - М.: Академия, 2011. - 368 с.

Режим доступа: <http://elib.igps.ru/?&type=card&cid=ALSFR-232c8d1f-49bd-485f-88ea-a1d764929616>

Дополнительная

1. Охрана труда и производственная безопасность: учебник / А. А. Раздорожный. - М.: Экзамен, 2006. - 510 с.

Режим доступа: <http://elib.igps.ru/?&type=card&cid=ALSFR-57d4d4ca-fc88-4fb7-88d6-f2df4227c1ca>

4. Государственный надзор в области пожарной безопасности, гражданской обороны и защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера: учебник: [гриф МЧС] / С. П. Воронов [и др.]; ред. Э. Н. Чижиков; МЧС России. - СПб.: СПбУ ГПС МЧС России, 2016. - 576 с.

Режим доступа: <http://elib.igps.ru/?17&type=card&cid=ALSFR-8bf6e61b-9ae1-4a51-9057-7bfd2c627b3d&remote=false>

Специализированные периодические издания

1. Вестник Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России (<http://vestnik.igps.ru/>).
2. Природные и техногенные риски (<http://www.igps.ru/scientific/scientific-magazines.html>).
3. Проблемы управления рисками в Техносфере (<http://www.igps.ru/scientific/scientific-magazines.html>).
4. Безопасность жизнедеятельности [Текст]: научно-практический и учебно-методический журнал. - М.: «Новые технологии», 2001 - ISSN 1684-6435.
5. Надзорная деятельность и судебная экспертиза в системе безопасности (<http://www.igps.ru/scientific/scientific-magazines.html>)

Справочно-библиографические издания:

1. Айзман Р.И. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: словарь-справочник/ Айзман Р.И., Петров С.В., Корощенко А.Д.- Электрон. текстовые данные. - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2010.- 352 с.
2. Режим доступа: (<http://www.iprbookshop.ru/5585>). — ЭБС «IPRbooks».

3. Требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения

Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР проводится в объеме (в зачетных единицах): 3.

3.1. Оформление выпускных квалификационных работ

Требования, предъявляемые к оформлению выпускных квалификационных работ магистров по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность», определены Стандартом организации «Положение о выпускной квалификационной работе по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» СТО 124-2017 от «13» сентября 2017 года.

3.2. Порядок выполнения выпускных квалификационных работ

Порядок выполнения выпускных квалификационных работ магистров по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность», определен Стандартом организации «Положение о выпускной квалификационной работе по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» СТО 124-2017 от «13» сентября 2017 года.

3.3. Оценочные материалы для проведения защиты выпускных квалификационных работ

3.3.1. Примерная тематика выпускных квалификационных работ

1. Пожарно-техническая экспертиза электротехнической части проекта автостоянки и разработка мер противопожарной защиты;
2. Пожарно-техническая экспертиза электротехнической части проекта насосной станции по перекачке светлых нефтепродуктов;
3. Пожарно-техническая экспертиза электротехнической части проекта цеха порошковой окраски и разработка мер противопожарной защиты;
4. Пожарно-техническая экспертиза электрооборудования цеха по приготовлению резинового клея и разработка мер противопожарной защиты;

5. Пожарно-техническая экспертиза электрооборудования цеха по приготовлению резинового клея и разработка мер противопожарной защиты
6. Оценка риска эксплуатации наружной установки
7. Анализ риска эксплуатации цеха на опасном производственном объекте
8. Оценка промышленной безопасности хранения нефтепродуктов
9. Разработка плана мероприятий локализации и ликвидации последствий аварий на опасном производственном объекте
10. Комплексная оценка риска на опасном производственном объекте
11. Оценка уровня промышленной безопасности на опасном производственном объекте.
12. Анализ мероприятий по обеспечению промышленной безопасности на опасном производственном объекте
13. Оценка выполнения требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте.
14. Оценка аварийных ситуаций на опасном производственном объекте.
15. Оценка пожарной безопасности автогазозаправочной станции (АГЗС).
16. Оценка риска эксплуатации хранилища сжиженных углеводородных газов (СУГ).
17. Анализ мероприятий по обеспечению промышленной безопасности распределительных газопроводов.
18. Оценка аварийных ситуаций на газоредуцирующих установках (ГРУ).
19. Анализ промышленного риска эксплуатации контейнерных автозаправочных станций (АЗС).
20. Анализ мероприятий по обеспечению промышленной безопасности газонаполнительной станции (АГЗС).

3.3.2. Критерии защиты выпускных квалификационных работ

Шкала критериев оценивания

Таблица 4

Шкала	Критерии
отлично	- содержание полностью раскрывает утвержденную тему и отличается высокой степенью актуальности и новизны, задачи,

Шкала	Критерии
	<p>сформулированные обучающимся, решены в полном объеме;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполненная работа свидетельствует о знании обучающимся большинства теоретических концепций по рассматриваемой проблематике; - в работе в полной мере использованы современные нормативные и литературные источники, а также обобщенные данные эмпирического исследования выпускника, теоретическое освещение вопросов темы сочетается с исследованием практики деятельности МЧС России и других организаций; - теоретические выводы и практические предложения по исследуемой проблеме вытекают из содержания работы, аргументированы, полученные результаты исследования значимы и достоверны, высока степень самостоятельности выпускника, работа носит творческий характер; - работу отличает четкая структура, завершенность, логичность изложения, оформление, соответствующее предъявляемым требованиям; - доклад о выполненной работе сделан методически грамотно; - результаты исследования представляют интерес для практического использования в деятельности МЧС России; - уровень усвоения компетенций показывает сформированные системные знания, сформированные навыки и умения и их успешную актуализацию
хорошо	<ul style="list-style-type: none"> - содержание работы актуально, в целом раскрывает утвержденную тему; - выполненная работа свидетельствует о знании обучающимся основных теоретических концепций по рассматриваемой проблематике; - в работе использован основной круг современных нормативных и литературных источников, а также обобщенные данные практической деятельности; - теоретические выводы и практические предложения по исследуемой проблеме в целом вытекают из содержания работы, аргументированы, работа носит самостоятельный характер, однако имеются отдельные недостатки в изложении некоторых вопросов, неточности, спорные положения; - основные вопросы изложены логично, оформление работы соответствует предъявляемым требованиям; - при защите обучающийся относительно привязан к тексту доклада, но в целом способен представить полученные результаты; - уровень усвоения компетенций показывает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, успешно применяемые навыки и умения
удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> - содержание работы в значительной степени раскрывает утвержденную тему, вместе с тем отдельные вопросы изложены без должного теоретического обоснования, исследование проведено поверхностно; - выполненная работа свидетельствует о недостаточном знании обучающимся основных теоретических концепций по рассматриваемой проблематике; - современные нормативные и литературные источники

Шкала	Критерии
	<p>использованы не в полном объеме, данные практической деятельности МЧС России использованы фрагментарно;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выводы и предложения по исследуемой проблеме поверхностны, недостаточно обоснованы и не подкреплены обобщенными данными эмпирического исследования, имеются неточности, спорные положения; - оформление работы в целом соответствует предъявляемым требованиям; при защите автор работы привязан к тексту доклада, испытывает затруднения при ответах на отдельные вопросы; - уровень усвоения компетенций показывает фрагментарные знания, частично освоенные навыки и умения
неудовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> - содержание работы не раскрывает утвержденную тему, обучающийся не проявил навыков самостоятельной работы, оформление работы не соответствует предъявленным требованиям, выявлены недобросовестные заимствования, в процессе защиты работы обучающийся показывает слабые знания по исследуемой теме, не отвечает на поставленные вопросы; - уровень усвоения компетенций показывает ограниченные знания, слабо сформированные навыки и умения

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (уровень бакалавриата).

Авторы: Д.В. Савельев