

Аннотация дисциплины (модуля)

Безопасность спасательных работ

Направление подготовки: 20.04.01 «Техносферная безопасность»

Тип образовательной программы: прикладная магистратура

Направленность (профиль) подготовки: «Охрана труда и комплексная безопасность при чрезвычайных ситуациях»

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: заочная

Пенза 2019г.

1. Цели и задачи

Целью освоения дисциплины «Безопасность спасательных работ» является – формирование представления по экспертной, надзорной и инспекционно-аудиторской видам деятельности, связанным с организацией и проведением аварийно-спасательных работ в чрезвычайных ситуациях при условии обеспечения безопасности рабочего персонала и спасателей.

Задачи освоения дисциплины:

- приобретение теоретических знаний и практических навыков в безопасной организации и проведении аварийно-спасательных работ в чрезвычайных ситуациях;
- изучение конструктивно-планировочных и специальных технических решений, способствующих обеспечению безопасности проведения спасательных работ.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина Б1.В.ДВ.07.01 «Безопасность спасательных работ» относится к вариативной части (дисциплина по выбору). Дисциплина относится к междисциплинарному курсу и базируется на знаниях, полученных студентами при изучении предшествующих предметов:

- Безопасность жизнедеятельности (бакалавриат);
- Безопасность труда;
- Экспертиза безопасности

Знания, полученные при усвоении дисциплины потребуются при подготовке выпускной квалификационной работы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля):

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует профессиональные компетенции:

- умением анализировать и оценивать потенциальную опасность объектов экономики для человека и среды обитания (ПК-19).
- способностью проводить экспертизу безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов (ПК-20).

В результате изучения дисциплины магистрант должен:

Знать:

- требования законодательных и нормативных актов по обеспечению безопасности аварийно-спасательных работ;
- права и обязанности должностных лиц поисково-спасательных и аварийно-спасательных служб;
- основные меры защиты и самозащиты человеческого организма в условиях ЧС природного и техногенного характера;
- методы обеспечения безопасности условий труда спасателя; социально-экономические вопросы безопасности аварийно-спасательного дела;
- методы проведения анализа и прогнозирования опасностей при проведении аварийно-спасательных работ;
- правила безопасности эксплуатации спасательной техники и других технических средств при ведении работ в ЧС; организационные основы осуществления мероприятий по обеспечению безопасности аварийно-спасательных работ.

Уметь:

- анализировать и осуществлять прогноз возможных опасностей в зонах ЧС;

- организовывать и руководить принятием мер по обеспечению безопасности проведения аварийно-спасательных работ в различных ЧС;
- правильно эксплуатировать специальную технику и инструмент при проведении спасательных и других неотложных работ;
- организовывать и проводить мероприятия по повышению профессиональной подготовки спасателей.
- разрабатывать нормативные документы, регламентирующие деятельность службы и ее подразделений по вопросам безопасности спасательных работ.

Владеть:

- опытом работы и использования в ходе проведения исследований к научно-технической информации, Internet-ресурсов, баз данных, патентов и др. в области техносферной безопасности, в том числе, на иностранном языке.

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины.

Раздел 1. Законодательные акты и нормативные документы по обеспечению безопасности проведения аварийно-спасательных работ (ПК-19); (ПК-20)

Тема 1. Понятие охраны труда. Основные положения действующего законодательства РФ об охране труда и сфера его действий. Нормы и правила охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии при проведении аварийно-спасательных работ.

Тема 2. Права и обязанности должностных лиц ПСС, АСС. Социально-экономические вопросы обеспечения аварийно-спасательных работ. Надзор и контроль в области защиты охраны труда. Порядок расследования, оформления и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний.

Тема 3. Статус спасателя, его права и обязанности. Ответственность должностных лиц и спасателей за нарушение законодательных и нормативных актов по охране труда.

Тема 4. Требования, предъявляемые к спасателям. Требования безопасности перед началом поисково-спасательных работ. Требования безопасности при выполнении аварийно-спасательных работ. Организация взаимодействия с другими поисково-спасательными (аварийно-спасательными, пожарно-спасательными) формированиями.

Раздел 2. Безопасность проведения аварийно-спасательных работ на объектах промышленности (ПК-19); (ПК-20)

Тема 1. Основные опасные и вредные производственные факторы и меры защиты от них. Анализ и прогнозирование опасностей при проведении аварийно-спасательных работ. Формирование практических навыков осознания риска и навыков безопасной работы. Определение рациональных способов действий спасателя.

Тема 2. Особенности аварий и катастроф на объектах машиностроения. Особенности аварий и катастроф на объектах химической промышленности. Особенности аварий и катастроф на объектах топливно-энергетического комплекса. Безопасность проведения аварийно-спасательных работ при пожарах, взрывах на объектах промышленности.

Тема 3. Безопасные навыки работы. Основные правила техники безопасности при работе на разрушенных зданиях и сооружениях. Основные требования безопасности при выполнении работ на высоте. Предохранительные пояса, страховочные системы.

Тема 4. Особенности действий спасателя при ведении поисково-спасательных работ в условиях разрушений. Способы усиления разрушенных конструкций зданий и сооружений. Особенности организации поисково-спасательных работ на транспорте.

Особенности действий спасателей при ведении поисково-спасательных работ в условиях пожаров.

Тема 5. Безопасные приемы и методы проведения аварийно-спасательных работ при авариях и катастрофах на магистральных газо-, нефтепроводах, коммунально-энергетических сетях и на транспорте.

Раздел 3. Безопасность проведения работ при эксплуатации аварийно-спасательного инструмента (ПК-19); (ПК-20)

Тема 1. Безопасность проведения работ при эксплуатации аварийно-спасательного инструмента: гидравлического, электрического, пневматического, с мотоприводом, ручного. Безопасные навыки работы.

Тема 2. Техника безопасности при работе с гидравлическим инструментом. Сравнительные данные основных технических характеристик образцов комплектов гидравлического аварийно-спасательного инструмента.

Тема 3. Малогабаритный аварийно-спасательный инструмент с унифицированным (малогабаритным) источником питания НКГС-АЭ12.

Тема 4. Комплект гидравлического аварийно-спасательного инструмента «Эконт». Гидравлический аварийно-спасательный инструмент «Медведь». Комплект гидравлического аварийно-спасательного инструмента «Спрут».

Тема 5. Кусачки (ножницы): техника безопасности при работе с кусачками гидравлическими. Разжимы: назначение, основные технические характеристики расширителя гидравлического. Разжим-кусачки.

Тема 6. Гидравлические домкраты. Пневмодомкраты (пневмоподушки). Насосы и насосные станции. Катушки и шланги. Назначение, состав, возможности штатного гидравлического аварийно-спасательного инструмента (цилиндр с двумя штоками). Назначение, основные технические характеристики одноштокового цилиндра.

Тема 7. Назначение, технические характеристики электроперфоратора. Техника безопасности при работе с перфоратором. Назначение, технические характеристики, устройство и возможности отрезной машины.

Назначение, основные технические характеристики бензопилы. Техника безопасности при работе с бензопилой.

Тема 8. Аварийно-спасательное оборудование и инструмент аварийно-спасательного автомобиля.

Тема 9. Безопасности эксплуатации транспортных средств, машин и механизмов. Аварийно-спасательные машины АСМ-5827, АСМ-41-02, АСМ-41-01.

Тема 10. Организация хранения и обслуживания инструмента, применяемого при ведении поисково-спасательных работ. Возможные неисправности подъемно-транспортных приспособлений, способы их устранения.

Тема 11. Приборы химической и радиационной разведки и дозиметрического контроля. Подготовка спасателя к действиям на зараженной местности. Меры безопасности при работе с изолирующим противогазом

Раздел 4. Безопасность проведения поисково-спасательных работ при ЧС природного характера (ПК-19); (ПК-20)

Тема 1. Потенциальные опасности природного характера и способы защиты от них. Техника безопасности при разборке зданий и сооружений при ликвидации последствий землетрясений.

Тема 2. Безопасность действий спасателя при проведении работ в условиях лесных пожаров, наводнений, затоплений и цунами. Техника безопасности при проведении поисково-спасательных работ в горах при ликвидации последствий обвалов, селей, снежных лавин.

Тема 3. Определение рациональных способов действий спасателя при различных стихийных бедствиях. Факторы и способы выживания в различных ЧС природного характера.

Аннотация дисциплины (модуля)

Безопасность труда

Направление подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность»

Тип образовательной программы прикладная магистратура

Направленность (профиль) подготовки «Охрана труда и комплексная безопасность при чрезвычайных ситуациях»

Квалификация выпускника - магистр

Форма обучения заочная

Пенза 2019г.

1. Цели и задачи дисциплины (модуля):

Основной **целью** дисциплины является формирование у специалистов представлений о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями обеспечения безопасности и защищенности человека как в условиях нормального функционирования производственных объектов, так и в чрезвычайных ситуациях.

Задачей дисциплины является обучение теоретическим основам и практическим навыкам, необходимым для:

- 1) использования законов и нормативных документов при решении организационных вопросов обеспечения безопасных и комфортных условий труда;
- 2) идентификации негативных воздействий производственной и окружающей среды;
- 3) практического создания комфортных условий трудовой деятельности;
- 4) разработки и использования мер защиты от опасных и вредных факторов производственной среды;
- 5) эксплуатации техники и объектов экономики в соответствии с требованиями безопасности и экологичности;
- 6) обеспечения устойчивости функционирования объектов и технических систем в чрезвычайных ситуациях, обеспечения защиты персонала, прогнозирования развития и оценки чрезвычайных ситуаций, обеспечения защиты персонала (включая пожары).

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина относится к вариативной части (Б1.В.01 Безопасность труда)

Изучение данной дисциплины базируется на знании дисциплин, полученных при изучении бакалаврской программы: «Безопасность жизнедеятельности», «Физика»

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих дисциплин: «Производственная безопасность», «Безопасность спасательных работ»; защита выпускной квалификационной работы

3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля):

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-19; ПК-20.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: правила и нормы охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, методы и средства повышения безопасности и экологичности технических систем, характеристики чрезвычайных ситуаций и организацию мер по их ликвидации;

Уметь: проводить контроль параметров производственной среды, находить нормативные требования к ней и определять уровень негативного воздействия неблагоприятных факторов на работающих; эффективно применять средства защиты от негативных воздействий; разрабатывать мероприятия по повышению безопасности производственной деятельности; планировать и осуществлять мероприятия по повышению устойчивости производственных объектов и систем; планировать мероприятия по защите производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях и при необходимости принимать участие в проведении спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;

Владеть: основными законами, принципами, методами экологии при исследовании окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, при принятии нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины «Безопасность труда» направлен на формирование у обучающихся по программе высшего образования – программе магистратуры– по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность», направленность (профиль) «Охрана труда и комплексная безопасность при чрезвычайных ситуациях» компетенций ПК-19; ПК-20.

| Код и описание компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине |
|---|---|
| ПК-20 способностью проводить экспертизу безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов | Знать: нормативно-правовую базу по экспертизе безопасности. |
| | Уметь: проводить экспертизу безопасности |
| | Владеть: знаниями, помогающими проводить экспертизу безопасности |
| ПК-19 умением анализировать и оценивать потенциальную опасность объектов экономики для человека и среды обитания | Знать: о потенциальных опасностях для человека |
| | Уметь: анализировать и оценивать потенциальную опасность объектов экономики для человека и окружающей среды обитания |
| | Владеть: умением анализировать и оценивать потенциальную опасность объектов экономики |

4. Содержание дисциплины (модуля)

4.1. Содержание разделов и тем дисциплины (модуля)

Модуль 1. Человек и среда обитания. ПК-19, ПК-20

1.1 Человек и среда обитания. Безопасность труда, как составляющая часть антропогенной экологии (ПК-19; ПК-20).

1.2 Негативные факторы техносферы, их воздействие на человека, техносферу и природную среду в обычных условиях и в ЧС. Критерии опасности (ПК-19; ПК-20).

Модуль 2. Безопасность в чрезвычайных ситуациях (ПК-19; ПК-20).

2.1 Безопасность в чрезвычайных ситуациях (ПК-19; ПК-20).

2.2 Управление безопасностью жизнедеятельности. Правовые, организационные, нормативно-технические основы обеспечения БЖД (ПК-19; ПК-20).

Аннотация дисциплины (модуля)

Законодательство при обеспечении безопасности жизнедеятельности

Направление подготовки: 20.04.01 «Техносферная безопасность»

Тип образовательной программы: прикладная магистратура

Направленность (профиль) подготовки: «Охрана труда и комплексная безопасность при
чрезвычайных ситуациях»

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: заочная

Пенза 2019г.

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины: СФОРМИРОВАТЬ необходимые знания о задачах, функциях и правах государственных законодательных аспектах при обеспечении безопасности жизнедеятельности, промышленной безопасности и производственной санитарии, а также организации контроля, осуществляемыми самими предприятиями.

Задачи изучения дисциплины:

формирование у студентов системного мышления и мировоззрения в области предупреждения влияния техносферных опасностей на основе знаний современных методов контроля в сфере безопасности, для обеспечения комфортных условий жизнедеятельности

2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к вариативной части (ФТД.В.01 Законодательство при обеспечении безопасности жизнедеятельности)

«Законодательство при обеспечении безопасности жизнедеятельности» - дисциплина, базирующаяся на базовые знания, приобретенные при изучении ряда гуманитарных, естественнонаучных и специальных дисциплин при обучении на степень бакалавра- математики, физики, химии, экологии, промышленной экологии и др

Дисциплина предшествует изучению дисциплин: «Безопасность спасательных работ», «Тактика сил Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций», «Организация и ведение аварийно-спасательных работ» и других дисциплин базовой и вариативной части, а также практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности и написанию выпускной квалификационной работы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

ПК-25 - способностью осуществлять мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой базой

| Код и описание компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине |
|---|---|
| ПК-25 - способностью осуществлять мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой базой | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- нормативно-правовую базу в области обеспечения безопасности;- принципы и методы проведения экспертизы экологической, производственной, пожарной безопасности и безопасности в ЧС <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- анализировать и оценивать степень опасности антропогенного воздействия на человека и среду обитания;- оформить нормативно-правовые документы в конкретной ситуации безопасности производства и охраны труда; |

| | |
|--|--|
| | <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – законодательными и правовыми актами в области охраны труда; методиками оценки факторов производственной среды и трудового процесса; процедурой поведения научной экспертизы безопасности – навыками: оформления нормативно-правовых документов в конкретной ситуации безопасности производства и охраны труда. |
|--|--|

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Содержание разделов и тем дисциплины (модуля)

Тема 1. Законодательство Российской Федерации в области безопасности жизнедеятельности, защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций (ПК - 25)

Безопасность жизнедеятельности как объект правового регулирования. Конституция Российской Федерации об основных правах, свободе и обязанностях граждан. Понятие правовых основ БЖД. Понятие и содержание объекта правового регулирования в области БЖД. Родовой, видовой и непосредственный объекты. Общественные отношения в области БЖД – объекты правового регулирования. Источники, задачи (функции), права безопасности жизнедеятельности. Законодательство Российской Федерации в области БЖД. Конституция РФ 1993 г. о правах, свободах и обязанностях граждан, об ответственности государства за их обеспечение. Федеральные законы РФ, нормативно-правовые акты субъектов РФ, акты органов местного самоуправления о БЖД.

Тема 2. Федеральные целевые программы в области предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций(ПК - 25)

Федеральные целевые программы в области предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Требования Федерального закона «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» в области подготовки населения к действиям в ЧС. Федеральная целевая программа «Создание и развитие Российской системы предупреждения и действий в чрезвычайных ситуациях». Подпрограмма «Обучение населения, подготовки специалистов органов управления и сил ликвидации чрезвычайных ситуаций». Постановление Правительства Российской Федерации от 24 июля 1995 г. о порядке подготовки населения в области защиты от ЧС. Основные направления подготовки населения. Права граждан, привлекаемых на учения и тренировки. Учебно-материальная база.

Тема 3. Международное правовое регулирование. Международные соглашения(ПК - 25)

Международно-правовое регулирование в области охраны здоровья и жизни граждан, окружающей природной среды и естественной среды обитания человека, защиты от ЧС природного и техногенного характера, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Принципы международно-правового регулирования обеспечения безопасности жизнедеятельности.

Международно-правовое регулирование ответственности государств за ядерный ущерб.

Презумпция определения всеобщего правового контроля и надзора на глобальном, национальном и региональном уровнях состояния и изменений природной среды. Взаимная помощь государств в устранении последствий ЧС природного и техногенного характера. Международные соглашения в области безопасности жизнедеятельности.

Тема 4. Правовые акты, нормативы по охране труда учащихся и персонала, обеспечение безопасности в учебном заведении. Местное и региональное законодательство(ПК - 25)

Региональная программа обеспечения безопасности жизнедеятельности. Законодательные и иные нормативные правовые акты администрации региона по вопросам организации подготовки всех категорий населения к защите от ЧС природного и техногенного характера. Особенности подготовки населения.

Кодекс законов о труде РФ о праве учащихся и персонала на безопасные условия обучения, труда и обязанности администрации учебного заведения, работодателя по их реализации. Юридические аспекты расследования и профилактики травматизма, несчастных случаев в учебном процессе, на производстве. Правовое регулирование производственной санитарии, обеспечение безопасности питания учащихся, работников, санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Карантин, основания и порядок его введения, контроля.

Гигиеническое нормирование параметров микроклимата производственных и непроизводственных помещений. Производственные заболевания.

Эргономика. Рациональная организация рабочего места, техническая эстетика, требования к производственным помещениям. Режим труда и отдыха, основные пути снижения

Тема 5. Современный комплекс субъектов и мер безопасности. Система органов обеспечения безопасности в РФ. Система правоохранительных органов РФ. (ПК - 25)

Задачи и функции по обеспечению безопасности жизнедеятельности; органы госнадзора, государственные инспекции, общественные организации в системе обеспечения безопасности жизнедеятельности). Современный комплекс субъектов и мер безопасности. Безопасность, как состояние защищенности жизненно-важных интересов личности, общества и государства от внутренних и внешних угроз. Система органов обеспечения безопасности РФ: ФСБ, служба внешней разведки, ОВД, налоговая и таможенная служба, служба ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, внутренние войска, органы, обеспечивающие безопасность ведения работ в промышленном, экономическом и сельском хозяйстве, органы здоровья населения и другие.

Осуществление руководства государственными органами безопасности правительством РФ. Совет безопасности РФ.

ФСБ как система специальных органов обеспечения безопасности РФ. Структура органов ФСБ. Структура органов внешней разведки РФ: служба внешней разведки РФ, органы внешней разведки Минобороны РФ, органы разведки Федерального агентства правительственной связи и информации при Президенте РФ. Федеральные органы государственной охраны. Федеральная Служба охраны РФ и Служба безопасности Президента РФ. Пограничные войска Федеральной службы РФ (ПВО и ВМФ). Основные задачи ФПС

Органы внутренних дел, их структура. Милиция - основное структурное подразделение ОВД в РФ.

Толкование законов о безопасности жизнедеятельности. Его виды, зависимость от субъекта толкования. Приемы и пределы толкования.

Понятия, классификация и виды правоотношений по обеспечению безопасности жизнедеятельности. Их общая характеристика. Субъекты правоотношений по обеспечению безопасности жизнедеятельности. Объекты правоотношений. Соотношение правоотношений и норм законодательства.

Тема 6. Мероприятия по защите населения от всех видов опасностей. Система и организация подготовки населения России в области защиты от ЧС (ПК - 25)

Система и организация подготовки населения России в области защиты от чрезвычайных ситуаций.

Роль государства в предупреждении аварий, катастроф и стихийных бедствий и ликвидации их последствий. Цели и принципы государственной политики в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Основные направления государственной политики в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Механизм реализации государственной политики в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Обеспечение безопасности населения в опасных и чрезвычайных ситуациях. Основные сведения о чрезвычайных ситуациях. Построение и функционирование РСЧС как органа обеспечения системы безопасности в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Территориальные и функциональные подсистемы. Организационная структура, система управления, силы и средства, режимы функционирования. Территориальная подсистема РСЧС региона.

Тема 7. Мониторинг и прогнозирование опасных и чрезвычайных ситуаций. (ПК - 25)

Причины возникновения и классификация опасных и чрезвычайных ситуаций. Характеристика чрезвычайных ситуаций природного, техногенного, социально-политического происхождения. Мониторинг среды обитания. Измерение качества воздуха, воды, почвы, измерение радиации, освещенности, шума. Нормирование качества окружающей среды. Интегральные оценки, индексы и индикаторы качества состояния окружающей среды. Предельно допустимые концентрации. Предельно допустимая нагрузка. Предельно допустимые выбросы. Прогнозирование техногенных и социально-политических чрезвычайных ситуаций.

Тема 8. Средства, способы, сигналы оповещения населения о чрезвычайных и опасных ситуациях. (ПК - 25)

Составляющие общей обстановки, складывающейся при чрезвычайных ситуациях. Влияние чрезвычайных ситуаций на психофизиологическое состояние человека. Учет человеческого фактора. Основные способы и сигналы оповещения населения об опасных и чрезвычайных ситуациях. Организация и проведение общей эвакуации населения. Основные средства и принципы защиты. Укрытие населения в защитных сооружениях. Назначение и классификация защитных сооружений. Устройство и внутреннее оборудование убежищ. Средства индивидуальной защиты.

Организация и проведение работы по защите детей в учебном заведении при различных видах чрезвычайных ситуаций.

Аннотация дисциплины (модуля)

ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

Направление подготовки: 20.04.01 «Техносферная безопасность»

Тип образовательной программы: прикладной магистратура

Направленность (профиль) подготовки: «Инженерная защита окружающей среды предприятий пищевой промышленности»

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: заочная

Пенза 2019г.

1. Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель: обучение принципам построения и эксплуатации различных телекоммуникационных сетей и систем защиты информации в чрезвычайных ситуациях за счет изучения современных телекоммуникационных технологий и технических

средств защиты информации в чрезвычайных ситуациях .

Для достижения цели ставятся задачи:

- изучение базовой эталонной модели взаимосвязи открытых систем;
- изучение современных телекоммуникационных технологий, применяемых при построении телекоммуникационных сетей и систем защиты информации в чрезвычайных ситуациях;
- изучение современных технических средств, применяемых при построении телекоммуникационных сетей и систем защиты информации в чрезвычайных ситуациях;
- обучение методам компьютерного моделирования работы телекоммуникационных сетей и систем защиты информации в чрезвычайных ситуациях.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина относится к вариативной части (дисциплины по выбору) (Б1.В.ДВ.05.01 Защита информации при чрезвычайных ситуациях) и является междисциплинарной, имеющей высокую степень практической ориентированности на изучение и применение современных информационных сетей, сетевых систем и сетевых протоколов защиты информации в чрезвычайных ситуациях.

«Защита информации при чрезвычайных ситуациях» - - дисциплина, базирующаяся на дисциплинах подготовки бакалавров: «Информационные технологии в профессиональной деятельности», и предшествует изучению следующих курсов: «Современные проблемы безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды», «Прогнозирование динамики в чрезвычайных ситуациях» программы подготовки магистров. Компетенции, приобретенные в ходе изучения дисциплины, готовят студента к написанию выпускной квалификационной работы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля):

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции: ПК-21

| Код и описание компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине |
|---|---|
| ПК-21- способностью разрабатывать рекомендации по повышению уровня безопасности объекта | Знает: основные характеристики сигналов электросвязи, спектры и виды модуляции; принципы построения и функционирования систем и сетей защиты информации при чрезвычайных ситуациях; способы кодирования информации; основные телекоммуникационные протоколы. |
| | Умеет: применять знания о системах электрической связи для решения задач по созданию защищенных телекоммуникационных систем; анализировать тенденции развития систем и сетей электросвязи, внедрения новых служб и услуг связи. |
| | Владеет: навыками анализа основных характеристик и возможностей телекоммуникационных систем по защите информации при чрезвычайных ситуациях. |

4. Содержание дисциплины (модуля)

4.1. Содержание разделов и тем дисциплины (модуля)

Тема 1. Введение в дисциплину «Защита информации при чрезвычайных ситуациях». Основные понятия и определения в области систем защиты информации в чрезвычайных ситуациях.

Тема 2. Принципы защиты информации в системах электросвязи. Принципы модуляции. Принципы кодирования и представления информации.

Тема 3. Эталонная модель взаимодействия открытых систем. Принципы построения сетей радиосвязи и их классификация.

Тема 4. Принципы построения многоканальных систем защиты информации. Способы коммутации в сетях связи. Основы маршрутизации в сетях защиты информации.

Тема 5. Особенности защищенных телекоммуникационных систем.

Аннотация дисциплины (модуля)

Иностранный язык в профессиональной деятельности

Направление подготовки: 20.04.01 «Техносферная безопасность»

Тип образовательной программы: прикладная магистратура

Направленность (профиль) подготовки: «Охрана труда и комплексная безопасность при чрезвычайных ситуациях»

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: заочная

Пенза 2019г.

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Целью изучения дисциплины учебной дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности» является повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования. Овладение магистрантами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования. А именно: овладение первичными навыками делового общения на иностранном языке, а также совершенствование нормативного курса грамматики, дальнейшее развитие навыков устной и письменной речи в результате овладения речевыми образцами, содержащими новые лексические и грамматические явления и более углубленное изучение отдельных особенностей языка, свойственных деловой речи профессионала.

Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

- стимулировать интеллектуальное и эмоциональное развитие личности учащегося;
- овладеть определенными когнитивными приемами, позволяющими совершать познавательную и коммуникативную деятельность;
- развить способности к социальному взаимодействию;
- формировать общеучебные и компенсационные умения, умения постоянного самосовершенствования.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к базовой части (Б1. Б.03 «Иностранный язык в профессиональной деятельности»).

Для освоения курса обучающиеся должны обладать устойчивыми знаниями в рамках курса «Иностранный язык» для бакалавров. Данная программа нацелена на формирование и развитие автономности учебно-познавательной деятельности студента по овладению иностранным языком, что предполагает учет личностных потребностей и интересов обучаемого. При этом студент выступает в качестве полноправного участника процесса обучения, построенного на принципах сознательного партнерства и взаимодействия с преподавателем, что непосредственно связано с развитием самостоятельности студента, его творческой активности и личной ответственности за результативность обучения.

3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

ОК-4 способность самостоятельно получать знания, используя различные источники информации;

ОК-12 владеть навыками публичных выступлений, дискуссий, проведения занятий;

ОПК-3 способность акцентированно формулировать мысль в устной и письменной форме на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке

| Компетенция | | Результат обучения |
|-------------|---|--|
| код | описание | |
| ОК-4 | способность самостоятельно получать знания, используя различные источники информации; | <p>Знать: основы работы с источниками в области защиты окружающей среды и экологического мониторинга территорий;</p> <p>Уметь: использовать различные источники информации для получения знаний в области защиты окружающей среды и экологического мониторинга территорий, адекватно воспринимать информацию, логически верно, критически оценивать свои достоинства и недостатки, анализировать социально значимые проблемы;</p> <p>Владеть: навыками использования источников информации в области защиты окружающей среды и экологического мониторинга территорий, способностью в устной и письменной речи логически оформить результаты использования различных источников информации, навыками выработки мотивации к выполнению профессиональной деятельности, решения социально и личностно значимых философских проблем.</p> |

| | | |
|-------|---|--|
| ОК-12 | <p>владеть навыками публичных выступлений, дискуссий, проведения занятий;</p> | <p>Знать: принципы и особенности публичных выступлений, дискуссий, проведения занятий;</p> <p>Уметь: участвовать в публичных выступлениях, дискуссиях, представлять итоги профессиональной деятельности в области защиты окружающей среды и экологического мониторинга территорий;</p> <p>Владеть: навыками публичных выступлений, дискуссий, проведения занятий в области защиты окружающей среды и экологического мониторинга.</p> |
| ОПК-3 | <p>Способность акцентированно формулировать мысль в устной и письменной форме на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке</p> | <p>Знать: основные особенности фонетического, грамматического и лексического аспектов языка; культуру стран изучаемого языка, правила речевого этикета; основы публичной речи; основные приемы аннотирования, реферирования и перевода специальной литературы</p> <p>Уметь: осуществлять поиск новой информации при работе с учебной, общенаучной и специальной литературой; понимать устную речь на бытовые и профессиональные темы; осуществлять обмен информацией при устных и письменных контактах в ситуациях повседневного и делового общения; составлять тезисы и аннотации к докладам по изучаемой проблематике.</p> <p>Владеть: коммуникативной компетенцией для практического решения социально-коммуникативных задач в различных областях иноязычной деятельности.</p> |

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Содержание разделов и тем дисциплины (модуля)

ТЕМА 1. МЕЖЛИЧНОСТНЫЕ КОНТАКТЫ. (ОК- 4, ОК - 12, ОПК - 3)

Формулы межличностного неформального и формального общения в социуме, выражающие приветствие и прощание, просьбу и благодарность, извинение и сожаление, предложение и уверенность, одобрение и неодобрение, различные пожелания.

Тема 2 Визит зарубежного партнера. (ОК- 4, ОК - 12, ОПК - 3)

Чтение: С целью выборочного понимания необходимой / запрашиваемой информации информационных, прагматических, публицистических, научно-познавательных, текстов.

Аудирование: понимание на слух основного содержания звучащих текстов монологического и диалогического характера в рамках изучаемой темы.

Грамматика: Past Tenses.

Тема 3 Устройство на работу. (ОК- 4, ОК - 12, ОПК - 3)

Чтение: С целью выборочного понимания необходимой / запрашиваемой информации информационных, прагматических, публицистических, научно-познавательных, текстов.

Грамматика: повторение Present Tenses, Past Tenses

Аудирование: понимание на слух основного содержания несложных звучащих текстов монологического и диалогического характера в рамках изучаемой темы.

Тема 4. Составление резюме. (ОК- 4, ОК - 12, ОПК - 3)

Структура резюме. Чтение текста с целью понимания необходимой информации. Аудирование: понимание на слух основного содержания несложных звучащих текстов монологического и диалогического характера в рамках изучаемой темы.

Тема 5 Этика делового общения. (ОК- 4, ОК - 12, ОПК - 3)

Основные языковые и поведенческие нормы делового общения с учетом некоторых национальных особенностей.

Тема 6. Телефонные переговоры. (ОК- 4, ОК - 12, ОПК - 3)

Чтение текста с целью понимания необходимой информации. Содержательная и языковая структура делового разговора по телефону. Аудирование по теме занятия.

Тема 7. В природоохранной организации. (ОК- 4, ОК - 12, ОПК - 3)

Чтение текста с целью понимания необходимой информации. Аудирование: понимание на слух основного содержания несложных звучащих текстов монологического и диалогического характера в рамках изучаемой темы.

Тема 8. Заключение договора. Основы деловой переписки. (ОК- 4, ОК - 12, ОПК - 3)

Чтение текста с целью понимания необходимой информации. Составление диалогов по предложенной теме. Закрепление наиболее употребительной лексики по теме практического занятия.

Виды деловых писем, форма основных деловых писем (запрос, ответ, напоминание, изменение заказа, отзыв заказа). Форма электронных писем. Сокращения, принятые в различных видах передачи деловой информации.

Аннотация дисциплины (модуля)

Информационные системы в чрезвычайных ситуациях

Направление подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность»

Тип образовательной программы прикладная магистратура

Направленность (профиль) подготовки «Охрана труда и комплексная безопасность при чрезвычайных ситуациях»

Квалификация выпускника - магистр

Форма обучения заочная

Пенза 2019г.

1 Цели и задачи дисциплины (модуля): обеспечение углубленной, фундаментальной и профессиональной подготовки магистров в области безопасности, формирование у обучающихся представления о назначении и видах программного обеспечения информационных систем и технологий в сфере экологической, производственной, промышленной безопасности, безопасности в чрезвычайных ситуациях, приобретение ими профессиональных теоретических знаний, практических навыков и умений самостоятельной работы использования методов системного анализа, моделирования, прогнозирования и применения современных информационно-вычислительных средств для решения задач, возникающих в условиях техносферы.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина относится к вариативной части (Б1.В.03 Информационные системы в чрезвычайных ситуациях). «Информационные системы в чрезвычайных ситуациях» - дисциплина, базируется на знаниях и умениях дисциплины «Компьютерные технологии в науке и образовании». При освоении дисциплины студенты должны иметь представление о современном состоянии информационных технологий в безопасности, методах получения, обработки и хранения научной информации с помощью информационных технологий, о проблемах и направлениях развития компьютерных технологий в сфере безопасности, о современных методах использования компьютерных технологий в профессиональной деятельности.

Дисциплина предшествует изучению дисциплин: «Защита информации при чрезвычайных ситуациях» или «Передача данных при чрезвычайных ситуациях», а также написанию выпускной квалификационной работы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля):

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции: ПК-21

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: основные компьютерные и информационные технологии при решении задач обеспечения безопасности

Уметь: ставить задачи в сфере безопасности, анализировать природные и технические системы в структурном отношении, определять опасные зоны, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска с применением методов компьютерных и информационных технологий; применять полученные данные в профессиональной деятельности

Владеть: способностью разрабатывать рекомендации по повышению уровня безопасности объекта с использованием современных информационных систем

4. Содержание дисциплины (модуля)

4.1. Содержание разделов и тем дисциплины (модуля)

Раздел 1. Основные информационные системы МЧС России (ПК-21)

Тема 1 Введение в дисциплину «Информационные системы в чрезвычайных ситуациях»

Тема 2. Характеристики основных информационных систем МЧС России, используемых в органах повседневного управления МЧС России:

АИС ГИМС (Автоматизированная система ГИМС МЧС России); АИС "Электронный инспектор"; ПК ДАР (Программный комплекс динамического анализа рисков); СМТС СВОД Глонасс; СМИС (Структурированная система мониторинга и управления инженерными системами зданий и сооружений); АПТК-ГО (Аппаратно-программный комплекс гражданской обороны); КСМ-ЗН (Комплексная система мониторинга состояния защиты населения на радиоактивно-загрязненных территориях); Единая интегрированная система ведения данных по рискам на туристических маршрутах; Геопортал "Экстремум"; СКМ МЧС России (Система космического мониторинга МЧС России); АС НЦУКС (Автоматизированная система Национального центра управления в кризисных ситуациях).

Тема 3. Информационные системы федеральных органов исполнительной власти (ФОИВ), используемых в органах повседневного управления МЧС России: Федеральная база данных "Силы и средства медицины катастроф Минздрава России"; ИС Гисметео; Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды; АИСПЦ "Мореограф". ЕГАСМРО.. НПО Тайфун. ЕСИМО.; ИСДМ-Рослесхоз. Российский регистр ГТС. Федеральное агентство водных ресурсов "Росводресурсы"; АИС

ГМВО –Автоматизированная информационная система государственного мониторинга водных объектов; КИИС МоРе. Морсвязьспутник; ГИС-портал САЦ Минэнерго России. Минэнерго России "СИРАНО". Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору; Служба срочных донесений; ЕМИСС.

Раздел 2 Характеристики основных международных информационных систем, используемых в органах повседневного управления МЧС России (ПК-21).

Тема 4 . Международные информационные системы: *GDACS*. Организация объединенных наций и Европейская комиссия; *RSOE EDIS*. Национальная ассоциация инфокоммуникаций США; *CSEM EMSC*. Европейский средиземноморский сейсмологический центр; *JTWC*. Центр наблюдения за тайфунами; *Targetmap*. Радиационная служба Японии; *Marinetraffic.*; *Flightradar24.*; *NASA FIRMS Web Fire Mapper*. Национальное управление по воздухоплаванию и исследованию космического пространства США; *HealthMap.*; *SeaLevel*. ЮНЕСКО; *NukeMap*.

Аннотация дисциплины (модуля)

Компьютерные технологии в науке и образовании

Направление подготовки: 20.04.01 «Техносферная безопасность»

Тип образовательной программы: прикладная магистратура

Направленность (профиль) подготовки: «Охрана труда и комплексная безопасность при чрезвычайных ситуациях»

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: заочная

Пенза 2019г.

1. Цели и задачи

Целью освоения дисциплины «Компьютерные технологии в науке и образовании» является – состоит в формировании у студентов (в рамках предмета дисциплины) компетенций в системе подготовки по направлению **20.04.01 Техносферная безопасность** (уровень магистратура) в соответствии с ФГОС ВО, основной профессиональной образовательной программой (далее ОПОП) по профилю «**Охрана труда и комплексная безопасность при чрезвычайных ситуациях**» (прикладная магистратура) и учебным планом.

Задачи освоения дисциплины: формирование теоретических знаний по предмету дисциплины (в т.ч. освоение необходимой терминологии), а также приобретение практических умений и навыков в рамках предмета дисциплины (в т.ч. для последующего самообразования в рамках предмета дисциплины).

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина Б1.Б.02 «Компьютерные технологии в науке и образовании» относится к базовой части (дисциплины (модули)).

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих дисциплин:

- Иностранный язык в профессиональной деятельности;
- Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты.

3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля):

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует профессиональные компетенции:

- способностью к профессиональному росту (ОК-3).
- способностью самостоятельно получать знания, используя различные источники информации (ОК-4).

- способностью самостоятельно планировать, проводить, обрабатывать и оценивать эксперимент (ОК-9).

В результате изучения дисциплины магистрант должен:

Знать:

- современные архитектуры сетей, технологии сетей и телекоммуникаций, протоколы сетевого взаимодействия, системы адресации, алгоритмы маршрутизации, технологию VPN;
- возможности интегрированных компьютерных сетей и телекоммуникаций;
- основные методы планирования, проведения, обработки и оценивания экспериментов.

Уметь:

- настроить адресацию и маршрутизацию в интегрированных гетерогенных сетях;
- формировать ИТ-инфраструктуру предприятия, использовать методы и средства защиты сетевой инфраструктуры;
- настраивать сетевые программные службы;
- организовывать и проводить мероприятия по повышению профессиональной подготовки спасателей.
- применять основные методы планирования, проведения, обработки и оценивания экспериментов.

Владеть:

- навыками анализа и настройки схем трафика в интегрированных компьютерных сетях, мониторинга работы сети, обследования и модернизации ИТ-инфраструктуры;
- навыками выбора и использования сетевых программных служб;
- навыками планирования, проведения, обработки и оценивания экспериментов.

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины.

Раздел 1. Вводные понятия. (ОК-3, ОК-4, ОК-9)

1.1. Понятие компьютерной сети (КС), состав компонентов. Классификации КС. Сетевые характеристики.

1.2. Понятие сетевого взаимодействия. Информационное сообщение. Сетевая программная служба: понятие, архитектура «клиент-сервер», примеры служб.

1.3. Модель OSI взаимодействия в открытых системах. Сетевой протокол, протокольный стек. Модель стека TCP/IP.

Раздел 2. Межсетевое взаимодействие. (ОК-3, ОК-4, ОК-9)

2.1. Понятие интегрированной сети и межсетевого взаимодействия, Интернет. Методы коммутации гетерогенных сетей. Транспортировка сообщений в сетях TCP/IP.

2.2. Адресация в КС. IP-адресация. Протокол DHCP. Технология NAT. Символьная адресация DNS. Технология VPN.

2.3. Мониторинг и управление в сети.

2.4. Понятие маршрутизации. Маршрут, метрика. Роутер, его функции. Алгоритмы маршрутизации. RIP и OSPF.

Раздел 3. Архитектура канала. (ОК-3, ОК-4, ОК-9)

3.1. Понятие сетевой архитектуры (технологии): топология, методы доступа к каналу, сетевой интерфейс, физическая адресация, кадр (фрейм).

3.2. Информационный сигнал: понятие, кодирование, модуляция.

3.3. Обзор современных архитектур: Ethernet, Wi-Fi, BlueTooth.

Раздел 4. Телекоммуникационные системы. (ОК-3, ОК-4, ОК-9)

4.1. Коммутируемая телефонная сеть общего пользования.

4.2. Мобильная телефонная система.

4.3. Основы спутниковой связи.

Аннотация дисциплины (модуля)

Конструирование систем безопасности

Направление подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность»

Тип образовательной программы __прикладная магистратура__

Направленность (профиль) подготовки «Охрана труда и комплексная безопасность при чрезвычайных ситуациях»

Квалификация выпускника - __магистр__

Форма обучения __заочная__

Пенза 2019г.

1. Цели и задачи дисциплины (модуля): формирование профессиональных основ конструирования и взаимодействия с приборами первичного преобразования систем безопасности, составления и оптимизации экспериментально-статистических математических моделей для контроля и корректировки технологического процесса, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенные знания, умения и навыки для обеспечения стабильной работы технологических процессов, а также использовать современное программное обеспечение для снижения вероятности техногенных катастроф.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина относится к вариативной части (дисциплина по выбору (Б1.В.ДВ.02.01 Конструирование систем безопасности). «Конструирование систем безопасности» - дисциплина, базирующаяся на знаниях и умениях, полученных при освоении программ бакалавриата или специалитета («Математика», «Информатика», «Физика», «Начертательная геометрия», «Экология»).

Дисциплина предшествует изучению дисциплин: «Информационные системы в чрезвычайных ситуациях», «Производственная безопасность» или «Промышленная экология» и другие дисциплины базовой и вариативной части, а также написанию выпускной квалификационной работы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля):

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции: ПК-23; ПК-24

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основы работы устройств и оборудования с учетом специфики деятельности работодателя в части контролирующих приборов и устройств;
- экспериментально-статистические модели и оптимизацию;
- первичные преобразователи, принципы их работы.

Уметь:

- принимать участие 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; (ФГОС Приказ №_246 от 21.03.2016);
- проводить экспертизу безопасности объекта, новых проектов, сертификацию изделий машин, материалов на безопасность, проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, аудит систем безопасности.
- осуществлять эксплуатацию средств контроля безопасности (ФГОС Приказ №_246 от 21.03.2016)

Владеть:

- средствами контроля безопасности (ФГОС Приказ №_246 от 21.03.2016);
- математическим моделированием для контроля и корректировки технологических процессов.

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Содержание разделов и тем дисциплины (модуля)

Раздел (модуль) №1 Конструирование систем безопасности

Тема 1. Введение в дисциплину «Конструирование систем безопасности» ПК-23; ПК-24

Тема 2 Конструирование систем для обеспечения безопасности технологических процессов и оборудования ПК-23; ПК-24

Тема 3 Контроль и регулирование параметров технологического процесса; Исполнительные механизмы регулирования параметров процесса ПК-23; ПК-24

Раздел (модуль) №2 Оптимизация и аудит методов измерения и контроля систем безопасности

Тема 4 Комбинированные законы управления; Экспериментально- статистические модели ПК-23; ПК-24

Аннотация дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение

Направление подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность»

Тип образовательной программы прикладная магистратура

Направленность (профиль) подготовки «Охрана труда и комплексная безопасность при

чрезвычайных ситуациях»

Квалификация выпускника - магистр _

Форма обучения очная, заочная

Пенза 2018г.

1. Цели дисциплины: сформировать у обучающихся твердые знания по принципам материального, технического и тылового обеспечения мероприятий РСЧС и ГО, а также организации материально-технического и тылового обеспечения частей ГО и формирований в ЧС.

Задачи освоения дисциплины:

- сформировать у обучающихся базу теоретических знаний и практических навыков и овладеть ими по профилю «Охрана труда и комплексная безопасность при чрезвычайных ситуациях», которые позволят в последующем по занимаемым должностям

квалифицированно организовать материально-техническое обеспечение мероприятий РСЧС и ГО, как в мирное время при предупреждении и ликвидации последствий стихийных бедствий и ЧС, так и в военное время;

- сформировать у обучающихся способность к эффективной оценке управления силами и средствами материально-технического обеспечения в различных условиях мирного и военного времени;

- сформировать у обучающихся способность выявлять потребность в материально-технических средствах для обеспечения деятельности сил РСЧС;

- сформировать у обучающихся способность к организации первоочередного жизнеобеспечения населения в зоне ЧС и в местах эвакуации.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина относится к вариативной части (дисциплины по выбору) (Б1.В.ДВ.01.02 Материально-техническое обеспечение)

«Материально-техническое обеспечение» - дисциплина, базирующаяся на знаниях и умениях приобретенные при обучении на бакалавриате. Дисциплина непосредственно связана с дисциплинами бакалаврского цикла («Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности», «Безопасность жизнедеятельности», «Управление техносферной безопасностью», «Организация и ведение аварийно-спасательных работ», «Спасательная техника и базовые машины») и опирается на освоенные при изучении данных дисциплин знания и умения.

Дисциплина предшествует изучению дисциплин: «Экономика», «Материаловедение», «Теория горения и взрыва» и другие дисциплины базовой и вариативной части, а также написанию выпускной квалификационной работы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля):

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

ПК-19 - умение анализировать и оценивать потенциальную опасность объектов экономики для человека и среды обитания

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- требования руководящих, нормативных документов МЧС России по материальному, техническому и тыловому обеспечению функционирования РСЧС и ГО в условиях ЧС, а также по экономическому обеспечению (материальное, техническое, тыловое) мероприятий ГЗ в мирное время и при переводе на военное положение;

- содержание мероприятий, организацию их проведения и всестороннего материального и технического обеспечения при ликвидации последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий;

- организацию подготовки и обеспечения проводимых спасательных и других неотложных работ в районах ЧС;

- силы и средства органов управления и службы материального и технического обеспечения, их состав, назначение, возможности и порядок использования;

- порядок использования транспортных средств при выполнении мероприятий ГО.

Уметь:

- применять полученные знания в практической деятельности по планированию и организации материального и технического обеспечения в ходе решения задач по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций техногенного, природного и военного характера;

- планировать и организовать материальное, техническое и транспортное обеспечение мероприятий РСЧС и ГО в занимаемой должности;
 - оценивать состояние сил и средств материального и технического обеспечения РСЧС и ГО, делать выводы и принимать решения по их рациональному использованию в мирное и в военное время;
 - обрабатывать документы по вопросам материального и технического обеспечения, доводить их до исполнителей;
 - производить расчеты потребности и обеспеченности материально-техническими средствами и имуществом мероприятий РСЧС и ГО;
 - делать обоснованные выводы для принятия решения по материально-техническому обеспечению сил и средств РСЧС и ГО.
- Владеть:** - оценкой состояния сил и средств материального и технического обеспечения РСЧС и ГО.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины «Материально-техническое обеспечение» направлен на формирование у обучающихся по программе высшего образования – программе магистратуры– по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность», направленность (профиль) «Охрана труда и комплексная безопасность при чрезвычайных ситуациях» профессиональных компетенций ПК-19

| Код и описание компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине |
|--|---|
| ПК-19 умением анализировать и оценивать потенциальную опасность объектов экономики для человека и среды обитания | Знает: механизмы воздействия опасностей на человека, определяет характер взаимодействия организма человека с опасностями производственных опасностей |
| | Умеет: рассчитывать токсическое действие вредных веществ, энергетическое воздействие вредных факторов |
| | Владеет: методами и методиками анализа риска токсичного и иного вредного воздействия на окружающую среду и человека |

4 Содержание дисциплины (модуля)

4.1. Содержание разделов и тем дисциплины (модуля)

Тема 1. Введение в дисциплину «Материально-техническое обеспечение» ПК-19

Лекция. Сущность, роль и задачи материально-технического обеспечения. Влияние материально-технического обеспечения на выполнение задач по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. Силы и средства материально-технического обеспечения, их назначение состав и возможности по обеспечению и выполнению мероприятий РСЧС.

Практическое занятие. Разбор порядка, принципа и особенностей номенклатуры при создании резервов в различных регионах РФ.

Тема 2. Запасы и резервы материально-технических средств. ПК-19

Лекция. Виды ресурсов. Запасы и резервы материальных-технических средств, их содержание и эшелонирование. Порядок и принципы создания, расходования (разбронирования) и восполнения материально-технических резервов.

Практическое занятие. Разработка проекта плана материально-технического обеспечения мероприятий РСЧС и ГО объекта экономики.

Тема 3. Логистика материально-технических средств. ПК-19

Лекция. Логистика материально-технического обеспечения функционирования РСЧС. Логистические элементы системы материального обеспечения мероприятий РСЧС. Материальные, транспортные, информационные и людские потоки. Логистическая модель системы материального обеспечения. Цель, функции и принципы логистики.

Тема 4. Нормы материального обеспечения. ПК-19

Лекция. Источники и порядок обеспечения материальными средствами формирований ГО и пострадавшего населения. Нормы обеспечения пострадавшего населения и формирований РСЧС материальными средствами в районах ЧС.

Практическое занятие. Разработка проекта плана жизнеобеспечения пострадавшего населения в зоне ЧС.

Тема 5. Основы организации первоочередного жизнеобеспечения населения (ЖОН). ПК-19

Лекция. Основы организации первоочередного жизнеобеспечения населения (ЖОН) пострадавшего в зоне ЧС и на маршрутах эвакуации.

Практические занятия.

Расчет суточных потребностей в продуктах питания пострадавшего населения в зоне ЧС.

Расчет суточных потребностей в питьевой воде пострадавшего населения в зоне ЧС.

Расчет потребностей в вещевом имуществе пострадавшего населения в зоне ЧС.

Расчет потребностей в коммунальных услугах пострадавшего населения в зоне ЧС.

Тема 6. Основы управления запасами материальных средств в условиях ЧС. ПК-19

Лекция. Основы управления запасами материальных средств в условиях ЧС.

Практические занятия.

Расчет потребностей в материально-технических средствах пострадавшего населения в зоне ЧС в течение рекомендуемого периода обеспечения при различных видах ЧС.

Разбор конкретных ЧС в ракурсе МТО. (с использованием учебных видеоматериалов).

Рассмотрение особенностей организации подвижных пунктов питания (ППП), вещевого снабжения (ППВС) и эвакуационных пунктов (ЭП и ПЭП) (с использованием учебных видеоматериалов).

Аннотация дисциплины (модуля)

Мониторинг безопасности

Направление подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность»

Тип образовательной программы прикладная магистратура

Направленность (профиль) подготовки «Охрана труда и комплексная безопасность при чрезвычайных ситуациях»

Квалификация выпускника - магистр

Форма обучения заочная

Пенза 2019г.

1. Цели и задачи дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины является: формирование знаний, умений, владений и компетенций в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) данного направления

(профиля) подготовки, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.03.2015 №172

Задачи дисциплины:

- освоить методы и средства для проведения мониторинга безопасности;
- изучить нормативную базу для проведения мониторинга безопасности

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к вариативной части (Б1.В.04 Мониторинг безопасности)

«Мониторинг безопасности» - дисциплина, базирующаяся на знании дисциплин химической и экологической направленности, освоенных при прохождении обучения на бакалавриате или специалитете. При освоении дисциплины студенты должны иметь представление об основных вопросах экологии.

Дисциплина предшествует изучению дисциплин: «Современные проблемы безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды», «Управление рисками, системный анализ и моделирование», а также написанию выпускной квалификационной работы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля):

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции: ПК-22; ПК-25

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- знать виды мониторинга безопасности, его задачи, принципы и пути реализаций;
- знать этапы организации и методику проведения мониторинга на техногенноопасном объекте;
- знать систему нормирования качества окружающей среды.
- знать систему расчетов и прогнозов загрязнения окружающей природной среды.
- понятия надзора и контроля в области техносферной безопасности;
- действующую нормативно-правовую базу в сфере надзора и контроля в области техносферной безопасности

Уметь:

- составлять программы мониторинга и организовывать его проведение в техносфере;
- анализировать полученную в результате проведения мониторинга информацию,
- составлять краткосрочные и долгосрочные прогнозы развития ситуации
- применять действующие стандарты, положения и инструкции по оформлению технической документации.

Владеть: иметь навыки

- пользования методами проведения мониторинга в различных средах и на производственных объектах;
- прогнозирования ситуации, связанной с распространением в техносфере загрязняющих веществ и их воздействием на окружающую среду и человека;
- выявления и контроля негативных эффектов при техногенном воздействии предприятия;

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Содержание разделов и тем дисциплины (модуля)

Модуль 1. Основные цели и функции мониторинга безопасности. Организация

выявления и учёта экологически опасных объектов ПК-22; ПК-25

1.1 Экологическая безопасность. Понятие и законодательная база. Объекты обеспечения экологической безопасности. Основные принципы обеспечения экологической безопасности. Научные исследования в области экологической безопасности

1.2 Мониторинг как основа управления безопасностью жизнедеятельности человека. Понятие мониторинг, экологический мониторинг. Классификации и виды. Цели, задачи и функции мониторинга безопасности. Объекты мониторинга безопасности. Основные виды мониторинга безопасности

1.3 Основные задачи мониторинга и анализа риска аварий на опасных производственных объектах. Экологически опасные объекты и зоны РФ. Организация выявления, учёта и оценки экологически опасных объектов и зон. Меры по прекращению (снижению) вредного техногенного воздействия на опасных объектах и зонах.

1.4 Управление безопасностью жизнедеятельности. Нормирование качества окружающей среды. Основная деятельность службы Ростехнадзор. Полномочия и обязанности инспекторов в сфере безопасности. Порядок расследования причин аварий и несчастных случаев на объектах, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору.

Модуль 2. Основные виды мониторинга безопасности. Организация и этапы проведения ПК-22; ПК-25

2.1 Мониторинг химической безопасности. Мониторинг химически опасных объектов. Классификация методов анализа – физические, химические, физико-химические, биологические. Виды проб, принципы отбора проб газов, жидкостей, твердых веществ.

2.2 Мониторинг радиационной и атомной безопасности. Мониторинг метеорологических и аэрологических условий в районах размещения объектов использования атомной энергии

2.3 Мониторинг электромагнитной безопасности. Допустимые уровни воздействия антропогенных источников различных видов излучения на население и окружающую среду. Мониторинг шумового, вибрационного, электромагнитного и других видов излучений. Методы и системы измерения шума. Методы контроля и измерения уровней вибрации на рабочем месте и окружающей среде.

2.4 Мониторинг безопасности гидротехнических сооружений. Мониторинг с помощью данных дистанционного зондирования ДДЗ. Использование ГИС для мониторинга безопасности.

2.5 Мониторинг захоронения твердых коммунальных и строительных отходов. Мониторинг захоронения опасных промышленных отходов.

Аннотация дисциплины (модуля)

ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

Тип образовательной программы: прикладной магистратура

Направленность (профиль) подготовки: «Инженерная защита окружающей среды предприятий пищевой промышленности»

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: заочная

Пенза 2019г.

2. Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель: обучение принципам построения и эксплуатации различных телекоммуникационных сетей и систем передачи данных при чрезвычайных ситуациях за счет изучения современных телекоммуникационных технологий и технических средств передачи данных при чрезвычайных ситуациях.

Для достижения цели ставятся задачи:

- изучение базовой эталонной модели взаимосвязи открытых систем;
- изучение современных телекоммуникационных технологий, применяемых при построении телекоммуникационных сетей и систем передачи данных при чрезвычайных ситуациях;
- изучение современных технических средств, применяемых при построении телекоммуникационных сетей и систем передачи данных при чрезвычайных ситуациях;

– обучение методам компьютерного моделирования работы телекоммуникационных сетей и систем передачи данных при чрезвычайных ситуациях.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина относится к вариативной части (дисциплины по выбору) (Б1.В.ДВ.05.02 Передача данных при чрезвычайных ситуациях) и является междисциплинарной, имеющей высокую степень практической ориентированности на изучение и применение современных информационных сетей, сетевых систем и сетевых протоколов передачи данных при чрезвычайных ситуациях.

«Передача данных при чрезвычайных ситуациях» - дисциплина, базирующаяся на дисциплинах подготовки бакалавров: «Информационные технологии в профессиональной деятельности», и предшествует изучению следующих курсов: «Современные проблемы безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды», «Прогнозирование динамики в чрезвычайных ситуациях» программы подготовки магистров. Компетенции, приобретенные в ходе изучения дисциплины, готовят студента к написанию выпускной квалификационной работы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля):

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции: ПК-21

| Код и описание компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине |
|---|---|
| ПК-21- способностью разрабатывать рекомендации по повышению уровня безопасности объекта | Знает: основные характеристики сигналов электросвязи, спектры и виды модуляции; принципы построения и функционирования систем и сетей передачи информации при чрезвычайных ситуациях; способы кодирования информации; основные телекоммуникационные протоколы. |
| | Умеет: применять знания о системах электрической связи для решения задач по созданию защищенных телекоммуникационных систем; анализировать тенденции развития систем и сетей электросвязи, внедрения новых служб и услуг связи. |
| | Владеет: навыками анализа основных характеристик и возможностей телекоммуникационных систем по передаче информации при чрезвычайных ситуациях. |

4. Содержание дисциплины (модуля)

4.1. Содержание разделов и тем дисциплины (модуля)

Тема 1. Введение в дисциплину «Передача данных при чрезвычайных ситуациях». Основные понятия и определения в области систем передачи информации при чрезвычайных ситуациях.

Тема 2. Принципы передачи информации в системах электросвязи. Принципы модуляции. Принципы кодирования и представления информации.

Тема 3. Эталонная модель взаимодействия открытых систем. Принципы построения сетей радиосвязи и их классификация.

Тема 4. Принципы построения многоканальных систем передачи. Способы коммутации в сетях связи. Основы маршрутизации в сетях передачи данных.

Тема 5. Особенности защищенных телекоммуникационных систем.

Аннотация дисциплины (модуля)

ПОЖАРОВЗРЫВОЗАЩИТА

Направление подготовки: 20.04.01 «Техносферная безопасность»

Тип образовательной программы: прикладной магистратура

Направленность (профиль) подготовки: «Инженерная защита окружающей среды предприятий пищевой промышленности»

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: заочная

Пенза 2019г.

1.Цель изучения дисциплины.

Целями освоения дисциплины является:

- дать студентам основные сведения о системах оповещения и эвакуации людей при пожаре;
- овладение комплексом знаний и умений по решению задач оповещения и эвакуации людей при пожаре территорий.

Задачами освоения дисциплины являются:

- подготовить студентов, к грамотным и целесообразным действиям в чрезвычайной ситуации, связанной с пожарной опасностью, и при ликвидации ее последствий;
- дать знания о системах оповещения и эвакуации людей при пожаре и выработать навыки применения систем оповещения и эвакуации людей при пожаре;
- формирование у студентов знаний об основных средствах систем оповещения и эвакуации людей при пожаре и работе с ними;
- обучение студентов формам и методам организации и ведения оповещения и эвакуации людей при пожаре.

2.Место дисциплины в структуре образовательной программы, в модульной структуре ОП

Дисциплина Б1.В.ДВ.04.02 «Пожаровзрывзащита» относится к дисциплине по выбору в вариативной части учебного плана направления подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность».

Дисциплина базируется на знаниях и умениях, полученных студентом при изучении бакалаврского курса химии, математики, физики, экологии. Знания и умения, полученные студентом при изучении «Пожаровзрывозащиты», используются при написании выпускной квалификационной работы и прохождении преддипломной практики.

3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля):

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции: ПК-20

| Код и описание компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине |
|--|---|
| <p>ПК-20- способностью проводить экспертизу безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов;</p> | <p>Знает: правовые, нормативно-технические и организационные вопросы организации оповещения и эвакуации людей при пожаре;</p> |
| | <p>– классификацию и характеристики опасностей при техногенных и природных пожарах и взрывах;</p> |
| | <p>– принципы, правила и требования безопасного поведения и защиты в различных чрезвычайных ситуациях, связанных с горением и взрывом;</p> |
| | <p>– технические средства и оборудование систем оповещения и эвакуации людей при пожаре;</p> |
| | <p>Умеет: оценивать возможный риск при появлении чрезвычайных ситуаций (пожаров, взрывов);</p> |
| | <p>– применять своевременные меры по организации оповещения и эвакуации людей при пожаре;</p> <p>Владеет: методикой формирования у учащихся психологической устойчивости поведения в опасных ситуациях; методами определения приемлемого риска для человека.</p> |

4. Содержание дисциплины (модуля)

4.1. Содержание разделов и тем дисциплины (модуля)

| НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛА ДИСЦИПЛИНЫ | Перечень изучаемых элементов содержания |
|---|---|
| <p>Модуль 1. Системы оповещения и эвакуации людей при пожаре – как элемент системы государственных и общественных мероприятий по обеспечению пожарной безопасности. ПК- 20</p> | |
| <p><i>Тема 1. Актуальность проблемы пожарной безопасности.</i></p> | <p>Причины возникновения пожаров.</p> <p>Структура системы государственных и общественных мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.</p> |
| <p><i>Тема 2. Основные понятия и регуляторы в сфере пожарной безопасности и организации</i></p> | <p>Правовое регулирование пожарной безопасности в РФ. Нормативно-технические и организационные вопросы организации оповещения и эвакуации людей</p> |

| | |
|--|---|
| <i>оповещения и эвакуации людей при пожаре</i> | при пожаре |
| | Защита предприятий и населения от поражающих факторов пожаров и взрывов. Меры пожарной безопасности. Защита предприятий и населения от поражающих факторов пожаров и взрывов. |
| Модуль 2. Основные направления и методы организации оповещения и эвакуации людей при пожаре ПК-20 | |
| <i>Тема 1. Структура системы оповещения и эвакуации людей при пожаре</i> | Системный подход в организации оповещения и эвакуации людей при пожаре. Проблемы организации оповещения и эвакуации людей при пожаре. Структура системы оповещения и эвакуации людей при пожаре. |
| | Элементы системы оповещения и эвакуации людей при пожаре – средства обнаружения пожара, средства оповещения, средства пожаротушения и средства эвакуации |
| <i>Тема 2. Действия и правила поведения при пожаре</i> | Алгоритм работы системы оповещения о пожаре. Способы и приемы тушения огня. Характеристика основных огнетушащих веществ. Способы эвакуации населения. |
| | Соблюдение мер пожарной безопасности в образовательном учреждении. Обязанности и действия персонала при пожаре. |

Аннотация дисциплины (модуля)

«Прогнозирование динамики в чрезвычайных ситуациях»

Направление подготовки: 20.04.01 «Техносферная безопасность»

Тип образовательной программы: прикладная магистратура

Направленность (профиль) подготовки: «Охрана труда и комплексная безопасность при чрезвычайных ситуациях»

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: заочная

Пенза 2019г

1. Целями дисциплины «Прогнозирование динамики в чрезвычайных ситуациях» является приобретение теоретических знаний и формирование навыков прогнозирования природных, экологических и техногенных ЧС

Задачи освоения дисциплины:

- сформировать представление о чрезвычайных ситуации природного и техногенного происхождения и их мониторинге и прогнозировании
- освоить правовые нормативные акты, определяющие направления, меры и мероприятия защиты в ЧС;
- освоить действующие нормы, обеспечивающие пожарную безопасность зданий, сооружений;
 - сформировать навыки прогнозирования природных, экологических и техногенных ЧС;
- овладеть методологией анализа риска возникновения аварий на опасных объектах;
- овладеть методиками прогнозирования последствий возникновения аварий.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина реализуется в рамках базовой части Блока 1 программы прикладной магистратуры направления подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» и является обязательной для освоения обучающимся независимо от профиля программы, которую он осваивает.

Дисциплина базируется на знаниях полученных при изучении дисциплин: «Производственная безопасность», «Экспертиза безопасности», «Пожаровзрывозащита», «Защита информации при чрезвычайных ситуациях»

3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля):

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью организовывать мониторинг в техносфере и анализировать его результаты, составлять краткосрочные и долгосрочные прогнозы развития ситуации (ПК - 22).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- правовые нормативные акты, определяющие направления, меры и мероприятия защиты в ЧС;

- организацию эксплуатации пожарной, аварийно-спасательной техники и оборудования в различных категориях эксплуатации и природно-климатических условиях;

- устройство, технические характеристики пожарной, аварийно-спасательной техники и оборудования;

- действующие нормы, обеспечивающие пожарную безопасность зданий, сооружений;

- методы прогнозирования ЧС,

- методы оценки устойчивости промышленных и иных объектов в ЧС;

- методы защиты населения и территории в ЧС.

Уметь:

- прогнозировать развитие ЧС в техносфере,

- оценивать их поражающие факторы и возможные последствия;

- оценивать устойчивость функционирования объектов экономики в условиях чрезвычайных ситуаций;

- обеспечивать техническую готовность пожарной, аварийно-спасательной техники и оборудования;

- эффективно применять технику и оборудование при выполнении оперативных задач.

- методику психологической подготовки начальствующего состава пожарной охраны

- разрабатывать и организовывать проведение мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Владеть:

- навыками прогнозирования природных, экологических и техногенных ЧС;

- методологией анализа риска возникновения аварий на опасных объектах;

- методиками прогнозирования последствий возникновения аварий;

- эффективными способами повышения устойчивости функционирования промышленных и иных объектов в ЧС.

- навыками работы на пожарной, аварийно-спасательной технике, инструменте и оборудовании.

- навыками работы на пожарной, аварийно-спасательной технике, инструменте и оборудовании.

Процесс изучения дисциплины «Прогнозирование динамики в чрезвычайных ситуациях» направлен на формирование у обучающихся по программе высшего образования – программе прикладной магистратуры по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» профессиональных компетенций:

- способностью организовывать мониторинг в техносфере и анализировать его результаты, составлять краткосрочные и долгосрочные прогнозы развития ситуации (ПК - 22)

| Код и описание | Планируемые результаты обучения |
|----------------|---------------------------------|
|----------------|---------------------------------|

| компетенции | по дисциплине |
|---|---|
| <p>- способностью организовывать мониторинг в техносфере и анализировать его результаты, составлять краткосрочные и долгосрочные прогнозы развития ситуации (ПК - 22)</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правовые нормативные акты, определяющие направления, меры и мероприятия защиты в ЧС; - организацию эксплуатации пожарной, аварийно-спасательной техники и оборудования в различных категориях эксплуатации и природно-климатических условиях; – устройство, технические характеристики пожарной, аварийно-спасательной техники и оборудования; - действующие нормы, обеспечивающие пожарную безопасность зданий, сооружений; - методы прогнозирования ЧС, - методы оценки устойчивости промышленных и иных объектов в ЧС; - методы защиты населения и территории в ЧС. |
| | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - прогнозировать развитие ЧС в техносфере, - оценивать их поражающие факторы и возможные последствия; - оценивать устойчивость функционирования объектов экономики в условиях чрезвычайных ситуаций; – обеспечивать техническую готовность пожарной, аварийно-спасательной техники и оборудования; – эффективно применять технику и оборудование при выполнении оперативных задач. -методику психологической подготовки начальствующего состава пожарной охраны - разрабатывать и организовывать проведение мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций. |
| | <p>Владеть: - навыками прогнозирования природных, экологических и техногенных ЧС;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методологией анализа риска возникновения аварий на опасных объектах; - методиками прогнозирования последствий возникновения аварий; - эффективными способами повышения устойчивости функционирования промышленных и иных объектов в ЧС. – навыками работы на пожарной, аварийно-спасательной технике, инструменте и оборудовании. -навыками работы на пожарной, аварийно-спасательной технике, инструменте и оборудовании. |

4. Содержание дисциплины

Модуль 1 Прогнозирование динамики в чрезвычайных ситуациях

Тема 1. Понятие ЧС, классификация ЧС.

Понятие ЧС. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного происхождения. Стихийные явления, характерные для Российской Федерации. Действие поражающих факторов ЧС природного происхождения на производственные объекты.

Тема 2. Прогнозирование ЧС природного характера

Характеристика чрезвычайных ситуаций естественного происхождения.

Прогнозирование ЧС природного характера: геологического, гидрологического, метеорологического характера. Методы прогнозирования и оценки обстановки в ЧС. Анализ рисков. Знакомство с применяемыми в прогнозировании методиками и аппаратурой контроля за состоянием среды.

Тема 3. Прогнозирование ЧС техногенного происхождения

Прогнозирование аварий на химически опасных объектах. Аварии на химически опасных объектах (ХОО). Химически опасные объекты, их группы и классы опасности. Виды происшествий на ХОО. Общие меры профилактики на ХОО. Прогнозирование аварий.

Аварии на радиационноопасных объектах. Радиационные аварии, их виды, динамика развития, действия поражающих факторов. Меры по предупреждению аварий. Принципы радиационной безопасности. Оценка и прогноз радиационной обстановки.

Модуль 2. Основы пожарной тактики

Тема 1. Пожар и прогноз его развития

Классификация пожаров. Параметры пожаров: продолжительность, площадь, температура, линейная скорость распространения, скорость выгорания горючих веществ и материалов, интенсивность и плотность задымления, теплота пожара.

Основы локализации и ликвидации пожара

Тема 2. Тушение пожаров на различных объектах

Тушение пожаров в жилых и общественных зданиях

Общие принципы обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений. Строительные материалы, их свойства, классификация по пожарной опасности. Здания и сооружения промышленных предприятий. Жилые и общественные здания. Причины возникновения пожаров в электроустановках.

Тема 3. Организация взаимодействия со службами жизнеобеспечения городов, населенных пунктов и силами МЧС

Силы и средства противопожарной службы гражданской обороны гарнизона. Тактические возможности специализированных подразделений. Уровень подготовки и боеготовности расчетов специализированных подразделений. Назначение и боевое использование расчетов на специальных автомобилях. Основы расчета потребности сил для проведения спасательных работ. Основные методы определения местоположения пострадавших. Меры безопасности при проникновении в разрушенные здания и сооружения. Определение местоположения пострадавших в разрушенных зданиях и сооружениях. Ведение спасательных работ в очаге поражения. Эвакуация пострадавших из опасной зоны.

Аннотация дисциплины (модуля)

Проектирование регулирующих систем для обеспечения безопасности

Направление подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность»

Тип образовательной программы прикладная магистратура

Направленность (профиль) подготовки «Охрана труда и комплексная безопасность при чрезвычайных ситуациях»

Квалификация выпускника - магистр –

Форма обучения заочная

Пенза 2019г.

1. Цели и задачи дисциплины (модуля): формирование профессиональных основ проектирования регулируемых систем для обеспечения безопасности, а также взаимодействия с приборами первичного преобразования систем безопасности, составления и оптимизации экспериментально-статистических математических моделей для контроля и корректировки технологического процесса, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенные знания, умения и навыки для обеспечения стабильной работы технологических процессов, а также использовать современное программное обеспечение для снижения вероятности техногенных катастроф.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина относится к вариативной части (дисциплина по выбору (Б1.В.ДВ.02.02

Проектирование регулирующих систем для обеспечения безопасности). «Б1.В.ДВ.02.02 Проектирование регулирующих систем для обеспечения безопасности» - дисциплина, базирующаяся на знаниях и умениях, полученных при освоении программ бакалавриата или специалитета («Математика», «Информатика», «Физика», «Начертательная геометрия», «Экология»).

Дисциплина предшествует изучению дисциплин: «Информационные системы в чрезвычайных ситуациях», «Производственная безопасность» или «Промышленная экология» и другие дисциплины базовой и вариативной части, а также написанию выпускной квалификационной работы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля):

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции: ПК-23; ПК-24

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основы работы устройств и оборудования с учетом специфики деятельности работодателя в части контролируемых приборов и устройств;
- экспериментально-статистические модели и оптимизацию;
- первичные преобразователи, принципы их работы.

Уметь:

- принимать участие 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; (ФГОС Приказ №_246 от 21.03.2016);
- проводить экспертизу безопасности объекта, новых проектов, сертификацию изделий машин, материалов на безопасность, проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, аудит систем безопасности.
- осуществлять эксплуатацию средств контроля безопасности (ФГОС Приказ №_246 от 21.03.2016)

Владеть:

- средствами контроля безопасности (ФГОС Приказ №_246 от 21.03.2016);
- математическим моделированием для контроля и корректировки технологических процессов.

4. Содержание дисциплины (модуля)

4.1. Содержание разделов и тем дисциплины (модуля)

Раздел (модуль) №1 Проектирование регулирующих систем для обеспечения безопасности

Тема 1. Введение в дисциплину «Проектирование регулирующих систем для обеспечения безопасности» ПК-23; ПК-24

Тема 2 Проектирование систем для обеспечения безопасности технологических процессов и оборудования ПК-23; ПК-24

Тема 3 Контроль и регулирование параметров технологического процесса; Исполнительные механизмы регулирования параметров процесса ПК-23; ПК-24

Раздел (модуль) №2 Оптимизация и аудит методов измерения и контроля систем безопасности

Тема 4 Комбинированные законы управления; Экспериментально- статистические модели ПК-23; ПК-24

Аннотация дисциплины (модуля)

Производственная безопасность

Направление подготовки: 20.04.01 «Техносферная безопасность»

Тип образовательной программы: прикладная магистратура

Направленность (профиль) подготовки: «Охрана труда и комплексная безопасность при чрезвычайных ситуациях»

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: заочная

Пенза 2019г.

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Целями изучения дисциплины учебной дисциплины «Производственная безопасность» являются обеспечение безопасности человека в современном мире, формирование комфортной для жизни и деятельности человека техносферы, минимизация техногенного воздействия на природную среду, сохранение жизни и здоровья человека за счет использования современных технических средств, методов контроля и прогнозирования.

Задачами освоения дисциплины являются:

- 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;
- выбор метода исследования, разработка нового метода исследования;
- разработка и реализация программы научных исследований в области производственной безопасности;
- 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;
- разработка инновационных проектов в области безопасности, их реализация и внедрение..

2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к вариативной части (дисциплина по выбору) (Б1.В.ДВ.03.01 «Производственная безопасность»).

Она непосредственно связана с другими дисциплинами бакалаврского цикла базируется на знаниях, полученных обучаемыми при изучении ранее таких дисциплин как «Производственная безопасность», «Управление техносферной безопасностью», «Безопасность жизнедеятельности», «Производственная санитария и гигиена труда». Успешное освоение программы дисциплины предполагает, что обучаемые имеют стремление к получению навыков самостоятельной работы с современными источниками информации в области производственной безопасности, имеют представление об общих тенденциях развития науки и техники в области производственной безопасности

Знания, полученные по освоению дисциплины, необходимы при изучение других дисциплин магистерской подготовки. При изучении дисциплины у магистранта должны быть сформированы знания методов оценки опасностей в техносфере, прогнозирования

последствий чрезвычайных ситуаций техногенного характера и моделирования сценария развития аварийных ситуаций в промышленности; определение основных направлений и мероприятий по повышению устойчивости объектов производства и жизнеобеспечения населения при чрезвычайных ситуациях.

3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

ПК - 23 способность проводить экспертизу безопасности объекта, сертификацию изделий машин, материалов на безопасность

| Компетенция | | Результат обучения |
|-------------|---|--|
| код | описание | |
| ПК - 23 | способность проводить экспертизу безопасности объекта, сертификацию изделий машин, материалов на безопасность | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы обеспечения безопасности; - опасные производственные факторы; - критерии оценки травматизма, методы анализа и прогнозирования производственного травматизма; - причины опасных действий работающих, порядок, формы и процедуры подготовки персонала к безопасному труду; - правила обеспечения работников средствами индивидуальной защиты, средства коллективной защиты; - эргономические требования к рабочим местам и оборудованию; - требования безопасности к технологическим процессам и производственному оборудованию; - правила безопасной эксплуатации производственного оборудования; - документацию по охране труда; - требования безопасности к производственным зданиям, сооружениям и территориям; - порядок и правила проведения работ повышенной опасности; - требования и правила промышленной безопасности. <p>Уметь: определять вредные и опасные факторы производственной среды и определить наиболее</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>эффективные методы обеспечения безопасности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и прогнозировать производственный травматизм; - проводить подготовку персонала к безопасному труду, разрабатывать инструкции по безопасной эксплуатации производственного оборудования и производственным процессам; - определять эргономические требования к рабочим местам и оборудованию; - осуществлять производственный контроль на опасных производственных объектах. <p>Владеть: разработки мероприятий по безопасности работ и промышленной безопасности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведения инструктажа по безопасности труда; - составления документации по безопасности труда и промышленной безопасности; - организации безопасного ведения работ |
|--|--|---|

4. Содержание дисциплины (модуля)

4.1. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ТЕМА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ. ПК - 23

Основные понятия, термины и определения в области производственной безопасности. понятие риска как меры опасности. Идентификация опасностей и оценка риска. Принципы, методы и средства обеспечения производственной безопасности. Производственный травматизм и аварийность.

Тема 2. Безопасность производственного оборудования ПК - 23

Опасная зона производственного оборудования, надежность производственного оборудования, степень риска его эксплуатации, влияние планово-предупредительного ремонта оборудования на его безопасность. Общие требования безопасности, предъявляемые к производственному оборудованию. Требования к системе управления, средствам защиты, входящим в конструкцию и сигнальным устройствам.

Тема 3. Безопасность производственных процессов . ПК - 23

Понятие о производственных процессах, их классификация, основные направления создания безопасных производственных процессов. Общие требования безопасности производственных процессов. Безопасность производств на стадии проектирования. 3.

Безопасность производства работ, требования безопасности к производственным помещениям, требования безопасности к территории предприятия

ТЕМА 4. ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ – СОСТАВНАЯ ЧАСТЬ СИСТЕМНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПК - 23

ПРИНЦИПЫ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ. МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ. КАТЕГОРИРОВАНИЕ И КЛАССИФИКАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ КАК МЕРА БЕЗОПАСНОСТИ. ОПАСНЫЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ОБЪЕКТЫ И ИХ ИДЕНТИФИКАЦИЯ И РЕГИСТРАЦИЯ. ЭКСПЕРТИЗА ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

ТЕМА 5. ОПАСНЫЕ И ВРЕДНЫЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ФАКТОРЫ ПК - 23

ПОНЯТИЕ ОБ ИДЕНТИФИКАЦИИ ВРЕДНЫХ И ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФАКТОРОВ. ШУМ И ВИБРАЦИЯ. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ, ДЕЙСТВИЕ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА, НОРМИРОВАНИЕ НА РАБОЧИХ МЕСТАХ. МЕТОДЫ ЗАЩИТЫ ОТ ДЕЙСТВИЯ ШУМА И ВИБРАЦИИ. МЕХАНИЧЕСКИЕ ОПАСНОСТИ И ЗАЩИТА ОТ НИХ. ИСТОЧНИКИ И ПРИЧИНЫ МЕХАНИЧЕСКИХ ОПАСНОСТЕЙ. ТРЕБОВАНИЯ К СРЕДСТВАМ ЗАЩИТЫ И СИГНАЛЬНЫМ УСТРОЙСТВАМ. ЗАЩИТНЫЕ ОГРАЖДЕНИЯ, ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ И ТОРМОЗНЫЕ УСТРОЙСТВА. ЗНАКИ БЕЗОПАСНОСТИ. СРЕДСТВА КОЛЛЕКТИВНОЙ И ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ОТ ТРАВМ

ТЕМА 6. ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ. ПК - 23

ДЕЙСТВИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА. ФАКТОРЫ ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ. ПРИЧИНЫ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПОСТРАДАВАШИМ ОТ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА

ТЕМА 7. ВЗРЫВО- И ПОЖАРОБЕЗОПАСНОСТЬ ПК - 23

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ О ПОЖАРЕ И ЕГО РАЗВИТИИ, УСЛОВИЯ НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ПРЕКРАЩЕНИЯ ГОРЕНИЯ. ОСНОВНЫЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫЕ И НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ АКТЫ ПО ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ. КЛАССИФИКАЦИЯ ПОЖАРОВ И ВЗРЫВОВ. ПОКАЗАТЕЛИ ПОЖАРО- И ВЗРЫВООПАСНОСТИ ВЕЩЕСТВ И МАТЕРИАЛОВ. КЛАССИФИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ ПО ВЗРЫВОПОЖАРНОЙ И ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ. КЛАССИФИКАЦИЯ ЗДАНИЙ ПО КАТЕГОРИЯМ ВЗРЫВОПОЖАРНОЙ И ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ. МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ОБНАРУЖЕНИЯ И ТУШЕНИЯ ПОЖАРОВ. АВТОМАТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ ПОЖАРОТУШЕНИЯ, ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ И СВЯЗИ. СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ. ОБУЧЕНИЕ, ИНСТРУКТАЖ, ПРОВЕРКА ЗНАНИЙ ТРЕБОВАНИЙ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.

ТЕМА 8. БЕЗОПАСНОСТЬ ЭКСПЛУАТАЦИИ ГАЗОВОГО ХОЗЯЙСТВА ПРЕДПРИЯТИЯ ПК - 23

Назначение газового хозяйства предприятий и принципиальные схемы газовых путей. Опасности, возникающие при эксплуатации газового хозяйства. Защитные, сигнализирующие и автоматические устройства, применяемые на газопроводах и газовых установках, их устройство и эксплуатация. Испытание и техническая приемка газового хозяйства предприятия

Аннотация дисциплины (модуля)

Промышленная экология

Направление подготовки: 20.04.01 «Техносферная безопасность»

Тип образовательной программы: прикладная магистратура

Направленность (профиль) подготовки: «Охрана труда и комплексная безопасность при чрезвычайных ситуациях»

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: заочная

Пенза 2019г.

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Целью изучения дисциплины учебной дисциплины «Промышленная экология» является освоение теоретических знаний, связанных ознакомлением обучающихся с предметом изучения, задачами и методами промышленной экологии; овладение ими знаниями о функционировании биосферы, изучение различных вопросов природопользования и охраны природы, взаимоотношения природы и общества;

Достижение поставленной цели связано с решением следующих **задач**, сводящихся к:

- формированию у студентов представления о человеке как о части природы, о самоценности всего живого и невозможности выживания человечества без сохранения биосферы;

- формированию экологическую культуру личности, такого отношения к природе, которое обеспечило бы осознанное овладение знаниями и навыками, необходимыми для решения существующих экологических проблем и предупреждения новых;

- усвоению критериев оценки эффективности производства, общих закономерностей производственных процессов, технологических систем (ТС);

- формированию умений применения основных промышленных методов очистки отходящих газов и сточных вод, основных промышленных методов переработки и использования отходов производства и потребления, а также методов ликвидации и захоронения опасных промышленных отходов;

- формированию навыков составления плана мероприятий по охране воздушного и водного бассейнов, земельных ресурсов;

- осуществлению контроль соблюдения действующих норм, правил и стандартов..

2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к вариативной части (дисциплина по выбору) (Б1.В.ДВ.03.02 «Промышленная экология»).

Она непосредственно связана с другими дисциплинами бакалавровского цикла («Математика», «Физика», «Химия», «Надежность технических систем и техногенный риск», «Безопасность жизнедеятельности», «Математическое моделирование процессов в чрезвычайных ситуациях», «Организация и ведение аварийно-спасательных работ», «Материаловедение и технология конструкционных материалов»).

Знания, полученные по освоению дисциплины, необходимы при изучение других дисциплин магистерской подготовки. После окончания курса обучающийся должен уметь предлагать решения принципиального характера, касающиеся улучшения технологического процесса; составлять материальный баланс и проводить анализ технологических решений, направленных на организацию экологически безопасного и малоотходного процесса.

3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

ПК - 23 способность проводить экспертизу безопасности объекта, сертификацию изделий машин, материалов на безопасность

| Код и описание компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине |
|--|---|
| <p>ПК - 23 способность проводить экспертизу безопасности объекта, сертификацию изделий машин, материалов на безопасность</p> | <p>Знает: методы определения нормативных классификацию и основные характеристики потенциально опасных объектов и требования безопасности к ним;</p> <p>принципы формирования и работы экспертной комиссии ;</p> <p>важнейшие аналитические методы, реализуемые в системе ОГСНК, перспективы развития аналитической базы. Выбор схемы анализа и приоритетности измерений концентраций загрязняющих веществ.</p> |
| | <p>Умеет: осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;</p> <p>пользоваться основными средствами контроля качества среды обитания;</p> <p>применять действующие стандарты, положения и инструкции по оформлению технической документации.</p> |
| | <p>Владеет: методами эколого-правовой оценки последствий антропогенной деятельности и практического экологического контроля деятельности предприятия;</p> <p>навыками применения методов определения нормативных показателей в мониторинговых исследованиях</p> |

| Компетенция | Результат обучения |
|-------------|--------------------|
|-------------|--------------------|

| код | описание | |
|---------|---|---|
| ПК - 23 | способность проводить экспертизу безопасности объекта, сертификацию изделий машин, материалов на безопасность | <p>Знать: основные принципы и аспекты охраны окружающей природной среды, антропогенные воздействия на окружающую природную среду, основные направления и аспекты экологической деятельности предприятия, основные механизмы управления качеством окружающей природной среды, основные методы и технологии защиты окружающей среды от техногенного воздействия;</p> <p>Уметь: прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов, оценивать степень безотходности технологий, эффективности газо- и водоочистки;</p> <p>Владеть: основными методами очистки выбросов и сбросов, а также методами хранения, утилизации и переработки твердых промышленных и бытовых отходов, моделированием и оценкой состояния экосистем в процессе природопользования, приоритетными путями развития новых технологий.</p> |

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

РАЗДЕЛ 1. Основные производства на территории региона и их воздействие на окружающую природную среду (ПК - 23)

Тема 1. Организация производственных процессов (добывающие и производящие, перерабатывающие и потребляющие отрасли их взаимосвязи и основные виды воздействия на окружающую природную среду).

Тема 2. Технологии основных промышленных производств (физико-химические основы технологических процессов, технологические схемы, оборудование, характерные экологические проблемы).

Тема 3. Сырьевые ресурсы добывающие отрасли, производящие отрасли (сельское хозяйство, лесная промышленность).

Тема 4. Перерабатывающие отрасли (металлургия, машиностроение, химическая промышленность, энергетика)

Тема 5. Потребляющие отрасли (коммунально-бытовое хозяйство)

Тема 6. Критерии оценки эффективности производства и его экологичности (критерий безотходности, экологичности, энергозатрат, комплексности использования сырья и др.).

Тема 7. Загрязнение окружающей среды при авариях, экологический риск.

РАЗДЕЛ 2. Основные принципы и методы экологизации производственных процессов. (ПК - 23).

Тема 8. Экологическая стратегия и политика развития экологически чистых производств. Основные принципы безотходных технологий и пути снижения воздействий на окружающую природную среду.

Тема 9. Структура и объекты контроля в системе производственного технологического мониторинга; обоснование проектных решений при размещении производственных объектов.

Тема 10. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС); экологический аудит; экологическая экспертиза.

Тема 11. Малоотходные способы добычи сырьевых ресурсов (подземное расправление, разжижение, выщелачивание, сжигание сырья)

Тема 12. Основные промышленные методы очистки отходящих газов (вредные вещества выбросов; методы очистки газов от взвешенных частиц и газов; оборудование и технологические схемы).

Тема 13. Основные промышленные методы очистки сточных вод (консервативные и неконсервативные вещества стоков, методы очистки от вредных взвешенных частиц и жидкостей; технологические схемы и оборудование).

Тема 14. Использование твердых отходов производства и потребления. (Виды и объем твердых отходов, примеры их использования в различных отраслях).

Тема 15. Опасные отходы. Методы консервации, ликвидации, захоронения.

РАЗДЕЛ 3. Экономические аспекты природопользования. (ПК - 23).

Тема 16. Экономическая оценка природных ресурсов. Экономическая оценка экологических издержек и ущерба от загрязнения.

Тема 17. Экономические механизмы охраны окружающей среды. Плата за загрязнение окружающей среды и за пользование природными ресурсами.

Аннотация дисциплины (модуля)

Б1.Б.04 ПСИХОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМАНДЫ

Направление подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность»

Тип образовательной программы прикладная магистратура

Направленность (профиль) подготовки «Охрана труда и комплексная безопасность при чрезвычайных ситуациях»

Квалификация выпускника - магистр

Форма обучения заочная

Пенза 2019г.

1. Цели и задачи дисциплины (модуля):

Целью дисциплины является формирование у магистрантов компетенций, позволяющих им успешно решать весь спектр задач, связанных с созданием и функционированием команд в организациях, а также отчетливо выраженного индивидуального взгляда на проблему создания и функционирования управленческой команды.

Задачи изучения дисциплины:

1. сформировать научно-обоснованное представление о команде как фундаментальном понятии современной организационной психологии, и о социально-психологической сущности его феноменологического содержания в организационном контексте;
2. обучить практическим методам отбора кандидатов в управленческую команду в логике обеспечения кадрового потенциала, интеграции функций оперативного управления, и перспективного развития организации;
3. обучить самостоятельной разработке и реализации развернутых программ социально-психологического обеспечения, создания управленческих команд с учетом специфики конкретных организаций;
4. обеспечить личностное и профессиональное развитие применительно к реализации функции командного оператора;
5. расширить компетенции, связанные с практической социально-психологической работой, по интрагрупповому развитию в широком контексте

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Учебная дисциплина «Психология формирования команды» реализуется в базовой части профессионального модуля основной профессиональной образовательной программы «Техносферная безопасность». Дисциплина «Психология формирования команды» базируется на знаниях и умениях, полученных при освоении программы бакалавриата такой дисциплины как «Менеджмент».

Дисциплина «Психология формирования команды» является базой для последующего освоения программного материала дисциплины вариативной части «Организация и ведение аварийно-спасательных работ».

3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля):

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК - 1, ОК-2, ОПК -4.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

основы этики и правила поведения в нестандартных ситуациях, в том числе конфликтных, в условиях формирования команды из сотрудников организации;

Уметь:

брать на себя ответственность за принятые решения при формировании команды из числа сотрудников организации; строить межличностные отношения и работать в группе, организовывать внутригрупповое взаимодействие с учетом социально-культурных особенностей, этнических и профессиональных различий отдельных членов группы.

Владеть:

навыками осмысления нестандартных ситуаций, осуществление деятельности с учетом его социальной и этической ответственности; навыками разрешения нестандартных ситуаций, ответственности перед командой за принятые решения; навыками делового общения в профессиональной среде, навыками руководства коллективом.

4. Содержание дисциплины (модуля)

4.1. Содержание разделов и тем дисциплины (модуля)

Модуль 1. Теоретико-методологические основы командной работы

Тема 1. Социальная психология малых групп в организации. (ОК-1, ОК-2, ОПК-4)

Тема 2. Команда как основной вид группы высокого уровня развития. (ОК-1, ОПК-

4)

Модуль 2. Основные этапы командообразования

Тема 1. Предварительный и активный этап командообразования(ОК-1, ОК-2, ОПК-

4)

Тема 2. Предметно-деятельностный и завершающий этап командообразования.

(ОК-1, ОК-2, ОПК-4)

Модуль 3. Психология поведения участников команды

Тема 1. Типы ролей в команде (ОК-1, ОК-2, ОПК-4)

Тема 2. Коммуникации и управление конфликтами в команде (ОК-1, ОК-2, ОПК-4)

Аннотация дисциплины (модуля)

СИСТЕМЫ ОПОВЕЩЕНИЯ И ЭВАКУАЦИИ ЛЮДЕЙ ПРИ ПОЖАРЕ

Направление подготовки: 20.04.01 «Техносферная безопасность»

Тип образовательной программы: прикладной магистратура

Направленность (профиль) подготовки: «Инженерная защита окружающей среды предприятий пищевой промышленности»

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: заочная

Пенза 2019г.

1.Цель изучения дисциплины.

Целями освоения дисциплины является:

- дать студентам основные сведения о системах оповещения и эвакуации людей при пожаре;
- овладение комплексом знаний и умений по решению задач оповещения и эвакуации людей при пожаре территорий.

Задачами освоения дисциплины являются:

- подготовить студентов, к грамотным и целесообразным действиям в чрезвычайной ситуации, связанной с пожарной опасностью, и при ликвидации ее последствий;
- дать знания о системах оповещения и эвакуации людей при пожаре и выработать навыки применения систем оповещения и эвакуации людей при пожаре;

- формирование у студентов знаний об основных средствах систем оповещения и эвакуации людей при пожаре и работе с ними;
- обучение студентов формам и методам организации и ведения оповещения и эвакуации людей при пожаре.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы, в модульной структуре ОП

Дисциплина Б1.В.ДВ.04.01 «Системы оповещения и эвакуации людей при пожаре» относится к дисциплине по выбору в вариативной части учебного плана направления подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность».

Дисциплина базируется на знаниях и умениях, полученных студентом при изучении бакалаврского курса химии, математики, физики, экологии. Знания и умения, полученные студентом при изучении «Системы оповещения и эвакуации людей при пожаре», используются при написании выпускной квалификационной работы и прохождении преддипломной практики.

3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля):

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции: ПК-20

| Код и описание компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине |
|--|---|
| <p>ПК-20- способностью проводить экспертизу безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов;</p> | <p>Знает: правовые, нормативно-технические и организационные вопросы организации оповещения и эвакуации людей при пожаре;</p> |
| | <p>– классификацию и характеристики опасностей при техногенных и природных пожарах и взрывах;</p> |
| | <p>– принципы, правила и требования безопасного поведения и защиты в различных чрезвычайных ситуациях, связанных с горением и взрывом;</p> |
| | <p>– технические средства и оборудование систем оповещения и эвакуации людей при пожаре;</p> |
| | <p>Умеет: оценивать возможный риск при появлении чрезвычайных ситуаций (пожаров, взрывов);</p> |
| | <p>– применять своевременные меры по организации оповещения и эвакуации людей при пожаре;</p> <p>Владеет: методикой формирования у учащихся психологической устойчивости поведения в опасных ситуациях; методами определения приемлемого риска для человека.</p> |

4. Содержание дисциплины (модуля)

4.1. Содержание разделов и тем дисциплины (модуля)

| НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛА ДИСЦИПЛИНЫ | Перечень изучаемых элементов содержания |
|---|---|
| <p>Модуль 1. Системы оповещения и эвакуации людей при пожаре – как элемент системы государственных и общественных мероприятий по обеспечению пожарной безопасности. ПК- 20</p> | |
| <p><i>Тема 1. Актуальность проблемы пожарной безопасности.</i></p> | <p>Причины возникновения пожаров.</p> <p>Структура системы государственных и общественных мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.</p> |
| <p><i>Тема 2. Основные понятия и регуляторы в сфере пожарной безопасности и организации</i></p> | <p>Правовое регулирование пожарной безопасности в РФ. Нормативно-технические и организационные вопросы организации оповещения и эвакуации людей</p> |

| | |
|--|---|
| <i>оповещения и эвакуации людей при пожаре</i> | при пожаре |
| | Защита предприятий и населения от поражающих факторов пожаров и взрывов. Меры пожарной безопасности. Защита предприятий и населения от поражающих факторов пожаров и взрывов. |
| Модуль 2. Основные направления и методы организации оповещения и эвакуации людей при пожаре ПК-20 | |
| <i>Тема 1. Структура системы оповещения и эвакуации людей при пожаре</i> | Системный подход в организации оповещения и эвакуации людей при пожаре. Проблемы организации оповещения и эвакуации людей при пожаре. Структура системы оповещения и эвакуации людей при пожаре. |
| | Элементы системы оповещения и эвакуации людей при пожаре – средства обнаружения пожара, средства оповещения, средства пожаротушения и средства эвакуации |
| <i>Тема 2. Действия и правила поведения при пожаре</i> | Алгоритм работы системы оповещения о пожаре. Способы и приемы тушения огня. Характеристика основных огнетушащих веществ. Способы эвакуации населения. |
| | Соблюдение мер пожарной безопасности в образовательном учреждении. Обязанности и действия персонала при пожаре. |

Аннотация дисциплины (модуля)

Современные проблемы безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды

Направление подготовки: 20.04.01 «Техносферная безопасность»

Тип образовательной программы: прикладная магистратура

Направленность (профиль) подготовки: «Охрана труда и комплексная безопасность при чрезвычайных ситуациях»

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: заочная

Пенза 2019г.

1. Цели и задачи

Целью освоения дисциплины «Современные проблемы безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды» является – приобретение теоретических знаний основ государственной политики в области предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций как мирного, так и военного времени, первоначальных навыков по организации и проведению аварийно-спасательных и других неотложных работ по ликвидации последствий стихийных бедствий, аварий и катастроф подразделениями войск ГО, а также силами РСЧС в объеме необходимом для исполнения обязанностей по должностному предназначению.

Задачи освоения дисциплины:

- приобретение теоретических знаний и практических навыков в безопасной организации и проведении аварийно-спасательных работ в чрезвычайных ситуациях;
- изучение конструктивно-планировочных и специальных технических решений, способствующих обеспечению безопасности проведения спасательных работ.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина Б1.В.06 «Современные проблемы безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды» относится к вариативной части Дисциплина относится к междисциплинарному курсу и базируется на знаниях, полученных студентами при изучении предшествующих предметов при освоении курса бакалавриата.

В последствии знания пригодятся при освоении:

- Преддипломная практика;
- Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты.

3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля):

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует профессиональные компетенции:

- способностью проводить экспертизу безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов (ПК-20).

В результате изучения дисциплины магистрант должен:

Знать:

- основные положения тактики ведения аварийно-спасательных работ при ликвидации чрезвычайных ситуаций;
- организацию, вооружение, возможности и основные принципы применения подразделений войск ГО и гражданских формирований сил ГО при выполнении задач ликвидации чрезвычайных ситуаций;
- основы управления силам и средствами РСЧС и Войск ГО;
- задачи всестороннего обеспечения подразделений в различных чрезвычайных ситуациях и порядок их выполнения.

Уметь:

- применять положения уставов и наставлений для принятия обоснованных решений по организации АСДНР при ликвидации чрезвычайных ситуаций;
- управлять подразделением при выполнении АСДНР в условиях ликвидации чрезвычайных ситуаций;
- организовывать и проводить поиск пострадавших в завалах, разрушенных зданиях и сооружениях в условиях природных и техногенных чрезвычайных ситуаций, а также в очагах поражения.

Владеть:

- опытом работы и использования в ходе проведения исследований к научно-технической информации, Internet-ресурсов, баз данных, патентов и др. в области техносферной безопасности, в том числе, на иностранном языке.

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины.

Раздел 1. Современные проблемы безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; (ПК-20)

Тема 1. Организационные основы ГО. НПР в области ГО. Защита населения и территорий от ЧС ПТХ, обеспечение пожарной безопасности людей на водных объектах.

Тема 2. Перевод ГО объекта с мирного на военное время.

Раздел 2. Основы действий войск ГО; (ПК-20)

Тема 1. Силы и средства ГО и РСЧС.

Тема 2. Действия должностных лиц АСС и формирований ГО и РСЧС по приведению их в готовность.

Тема 3. Тактика АСП при проведении спасательных работ.

Тема 4. Организация всестороннего обеспечения сил ГО и РСЧС и взаимодействия между ними в ходе ведения АСДНР.

Раздел 3. Управление подразделениями войск Г; (ПК-20)

Тема 1. Управление АСДНР в очагах поражения.

Тема 2. Организация защиты личного состава сил ГО и РСЧС при проведении АСДНР.

Тема 3. Обучение работающего населения и личного состава формирований ГО.

Раздел 4. Тактика ведения АСДНР ; (ПК-20)

Тема 1. Тактика ведения АСДНР силами ГО при ликвидации последствий ЧС мирного и военного времени.

Тема 2. Действия руководителей НАСФ по организации и проведению АСДНР.

Аннотация дисциплины (модуля)

«Спасательная техника и базовые машины»

Специальность: 20.04.01 «Техносферная безопасность»

Тип образовательной программы: прикладная магистратура

Направленность (профиль) подготовки: «Охрана труда и комплексная безопасность при чрезвычайных ситуациях»

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: заочная

Пенза 2019г.

1. Цели и задачи дисциплины «Спасательная техника и базовые машины»

Целью является получение теоретических знаний по организации эксплуатации и ремонта спасательной техники и базовых машин при проведении аварийно - спасательных и других неотложных работ и формирование умений и навыков, позволяющих квалифицированно осуществлять применение спасательной техники для ликвидации последствий ЧС природного и техногенного характера.

Задачи освоения дисциплины:

- сформировать общие представления о спасательной технике и базовых машинах;
- рассмотреть технические характеристики, классификацию базовых машин;
- осуществить практическую подготовку по организации эксплуатации спасательной техники и базовых машин, в различных чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.

2 Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина реализуется в рамках вариативной части программы и является дисциплиной по выбору направления подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» .

Дисциплина базируется на знаниях, полученных студентами при изучении дисциплин «Системы оповещения и эвакуации людей при пожаре» или «Пожаровзрывозащита»

3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля):

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующей компетенции:

- способностью осуществлять мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой базой (ПК-25).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- - назначение, технические характеристики и общее устройство основных образцов спасательной техники и базовых машин;
- порядок применения спасательной техники и базовых машин при проведении при аварийно - спасательных и других неотложных работ;
- требования руководящих документов по организации применения и эксплуатации спасательной техники и базовых машин в подразделении;
- этапы планирования эксплуатации спасательной техники и базовых машин в подразделении
- нормативно-правовую базу по использованию техники для ведения аварийно - спасательных и других неотложных работ.

•
Уметь:

- - применять полученные знания в практической деятельности при проведении при аварийно - спасательных и других неотложных работ;
- организовать применение и эксплуатацию спасательной техники и базовых машин при проведении при аварийно - спасательных и других неотложных работ;
- составлять планы эксплуатации техники в подразделении, а также вести отчётные документы.

Владеть:

- - навыком организации применения спасательной техники и базовых машин при проведении при аварийно - спасательных и других неотложных работ;
- навыком технически грамотно организовать обслуживание, эксплуатацию и ремонт техники.
- - навыком составления планов эксплуатации техники в подразделении и ведения отчетной документации.

Процесс изучения дисциплины «Спасательная техника и базовые машины» направлен на формирование у обучающихся по программе высшего образования – программе прикладной магистратуры – по направлению 20.04.01 «Техносферная безопасность» следующей компетенции:

- способностью осуществлять мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой базой (ПК-25).

| Код и описание компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине |
|--|--|
| - способностью осуществлять мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой базой (ПК-25). | - Знать: - порядок организации и проведения аварийно - спасательных и других неотложных работ; - назначение, характеристики и применение спасательной техники и базовых машин; - способы применения гидравлического, электрического и пневматического аварийно-спасательного инструмента. |
| | Уметь: -организовывать планирование аварийно-спасательных работ и вести практические работы по поиску пострадавших с применением различных средств поиска и спасения; -координировать деятельность и организовывать взаимодействие формирований в ходе проведения аварийно-спасательных работ - применять спасательную технику и базовые машины. |
| | Владеть: -навыками управления при организации и в ходе ведения аварийно-спасательных и других неотложных работ - современными методами и системами обеспечения техносферной безопасности; навыками проведения аварийно-спасательных работ с применением гидравлического, электрического и пневматического аварийно-спасательного инструмента |

4. Содержание дисциплины

Модуль 1 Назначение, характеристики и применение спасательной техники и базовых машин (ПК-25)

Тема 1.1 Общие понятия о технике, применяемой для ведения аварийно - спасательных и других неотложных работ. Значение спасательной техники и средств связи.

История развития техники. Назначение техники. Классификация техники. Области применения техники. Виды техники. Основные показатели техники. Наука и техника. Техника и общество.

Транспорт. Типы и виды транспорта. Краткая характеристика видов транспорта. Транспорт энергия и окружающая среда.

Нормативно-правовая база по использованию техники для ведения аварийно - спасательных и других неотложных работ.

Тема 1.2 Базовые машины спасательной техники (ПК-25)

Основные характеристики базовых машин. Классификация базовых машин. Типы базовых машин (ЗИЛ, УРАЛ, ГАЗ, КАМАЗ). Компоновка и технические характеристики. Двигатели и системы базовых машин. История создания двигателей. Двигатели внешнего и внутреннего сгорания. Роторный двигатель. Основные характеристики двигателей. Устройство двигателя внутреннего сгорания.

Назначение, тактико-технические характеристики и устройство техники повышенной проходимости.

Модуль 2 Аварийно-спасательная техника Классификация аварийно-спасательной техники, аварийно-спасательных средств и оборудования (ПК -25)

Тема 2.1 Специальная техника, применяемая для ведения аварийно - спасательных и других неотложных работ.

История создания спасательной техники. Техника, состоящая на вооружении спасателей. Определения, классификация, назначение и основные характеристики аварийно-спасательной техники. Машины специального назначения. Авиация.

Классификация, назначение и общее устройство мобильных роботов для проведения спасательных работ. Беспилотные летательные аппараты. Телекоммуникационный комплекс мобильной оперативной группы. Комплексы мониторинга и системы наблюдения.

Тема 2.2. Строительная, дорожно-строительная, грузоподъемная техника, применяемая для ведения аварийно - спасательных и других неотложных работ.

Классификация тракторов, их компоновка и технические характеристики. Рабочее оборудование тракторов.

Классификация экскаваторов, их компоновка и технические характеристики. Рабочее оборудование экскаваторов.

Классификация дорожно-строительной техники. Устройство и рабочее оборудование. Характеристики дорожных машин. Бульдозерное оборудование. Машины разграждения. Путепрокладчики.

Классификация, устройство и характеристики грузоподъемной техники

Тема 2.3 Пожарно-спасательная техника, применяемая для ведения аварийно - спасательных и других неотложных работ.

История создания пожарной техники. Классификация пожарно-спасательной техники. Основные типы пожарно-спасательной техники их характеристики и возможности. Пожарный автомобиль. Пожарное судно. Пожарный поезд. Пожарный самолёт. Пожарная лестница. Пожарный гидрант и огнетушитель. Пожарная сигнализация. Назначение, состав и общая характеристика вспомогательных средств пожаротушения. Перспективы развития пожарно-спасательной техники.

Тема 2.4 Аварийно-спасательные средства и оборудование, применяемые для ведения аварийно - спасательных и других неотложных работ.

Классификация аварийно-спасательных средств и оборудования, основы их применения и перспективы развития. Назначение, тактико-технические характеристики и устройство инструмента, применяемого для АСДНР. Приборы поиска пострадавших. Оборудование и инструмент аварийно-спасательных автомобилей быстрого реагирования.

Тема 2.5 Организация эксплуатации и технического обслуживания спасательной техники и базовых машин

Понятие системы эксплуатации СТ и БМ. Порядок использования СТ и БМ по назначению, требования руководящих документов по эксплуатации машин. Группы эксплуатации и нормы наработки машин. Эксплуатационная документация на машину.

Классификация, общая характеристика и обозначение ГСМ и специальных жидкостей. Меры безопасности при работе с ГСМ.

Виды ТО и ремонта СТ и БМ. Организация ТО и ремонта СТ и БМ. Назначение, технические характеристики и общее устройство стационарных и подвижных средств ТО и ремонта машин.

Организация обеспечения постоянной готовности специальной техники. Взаимодействие и порядок применения. Подготовка к работе аварийно-спасательного оборудования аварийно-спасательных автомобилей.

Тема 2.6 Основы планирования эксплуатации спасательной техники и базовых машин и составление годового плана эксплуатации.

Основы планирования эксплуатации техники в подразделении. Требования руководящих документов по оценке технического состояния техники при проведении плановых проверок. Составление годового плана эксплуатации. Порядок ведения, оформления и хранения эксплуатационной документации. Назначение, периодичность и объем работ по проверке техники должностными лицами.

Оформление эксплуатационной документации. Понятие и состав эксплуатационной документации.

Аннотация дисциплины (модуля)

Тактика сил Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций

Направление подготовки: 20.04.01 «Техносферная безопасность»

Тип образовательной программы: прикладная магистратура

Направленность (профиль) подготовки: «Охрана труда и комплексная безопасность при чрезвычайных ситуациях»

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: заочная

1.Цели и задачи

Целью освоения дисциплины «Тактика сил Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» является – приобретение теоретических знаний основ государственной политики в области предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций как мирного, так и военного времени, первоначальных навыков по организации и проведению аварийно-спасательных и других неотложных работ по ликвидации последствий стихийных бедствий, аварий и катастроф подразделениями войск ГО, а также силами РСЧС в объеме необходимом для исполнения обязанностей по должностному предназначению.

Задачи освоения дисциплины:

- приобретение теоретических знаний и практических навыков в безопасной организации и проведении аварийно-спасательных работ в чрезвычайных ситуациях;
- изучение конструктивно-планировочных и специальных технических решений, способствующих обеспечению безопасности проведения спасательных работ.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина Б1.В.ДВ.07.02 «Тактика сил Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» относится к вариативной части (дисциплина по выбору). Дисциплина относится к междисциплинарному курсу и базируется на знаниях, полученных студентами при изучении предшествующих предметов:

- Безопасность жизнедеятельности (бакалавриат);
- Безопасность труда;
- Экспертиза безопасности

Знания, полученные при усвоении дисциплины потребуются при подготовке выпускной квалификационной работы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля):

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует профессиональные компетенции:

- умением анализировать и оценивать потенциальную опасность объектов экономики для человека и среды обитания (ПК-19).
- способностью проводить экспертизу безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов (ПК-20).

В результате изучения дисциплины магистрант должен:

Знать:

- основные положения тактики ведения аварийно-спасательных работ при ликвидации чрезвычайных ситуаций;
- организацию, вооружение, возможности и основные принципы применения подразделений войск ГО и гражданских формирований сил ГО при выполнении задач ликвидации чрезвычайных ситуаций;
- основы управления силам и средствами РСЧС и Войск ГО;
- задачи всестороннего обеспечения подразделений в различных чрезвычайных ситуациях и порядок их выполнения.

Уметь:

- применять положения уставов и наставлений для принятия обоснованных решений по организации АСДНР при ликвидации чрезвычайных ситуаций;
- управлять подразделением при выполнении АСДНР в условиях ликвидации чрезвычайных ситуаций;
- организовывать и проводить поиск пострадавших в завалах, разрушенных зданиях и сооружениях в условиях природных и техногенных чрезвычайных ситуаций, а также в очагах поражения.

Владеть:

- опытом работы и использования в ходе проведения исследований к научно-технической информации, Internet-ресурсов, баз данных, патентов и др. в области техносферной безопасности, в том числе, на иностранном языке.

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины.

Раздел 1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС) (ПК-19); (ПК-20)

Тема 1. Организационные основы ГО. НПР в области ГО. Защита населения и территорий от ЧС ПТХ, обеспечение пожарной безопасности людей на водных объектах.

Тема 2. Перевод ГО объекта с мирного на военное время.

Раздел 2. Основы действий войск ГО (ПК-19); (ПК-20)

Тема 1. Силы и средства ГО и РСЧС.

Тема 2. Действия должностных лиц АСС и формирований ГО и РСЧС по приведению их в готовность.

Тема 3. Тактика АСП при проведении спасательных работ.

Тема 4. Организация всестороннего обеспечения сил ГО и РСЧС и взаимодействия между ними в ходе ведения АСДНР.

Раздел 3. Управление подразделениями войск ГО (ПК-19); (ПК-20)

Тема 1. Управление АСДНР в очагах поражения.

Тема 2. Организация защиты личного состава сил ГО и РСЧС при проведении АСДНР.

Тема 3. Обучение работающего населения и личного состава формирований ГО.

Раздел 4. Тактика ведения АСДНР (ПК-19); (ПК-20)

Тема 1. Тактика ведения АСДНР силами ГО при ликвидации последствий ЧС мирного и военного времени.

Тема 2. Действия руководителей НАСФ по организации и проведению АСДНР.

Аннотация дисциплины (модуля)

Технико - экономические исследования инженерных систем и комплексов

Направление подготовки: 20.04.01 «Техносферная безопасность»

Тип образовательной программы: прикладная магистратура

Направленность (профиль) подготовки: «Охрана труда и комплексная безопасность при чрезвычайных ситуациях»

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: заочная

Пенза 2019г.

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Целью изучения дисциплины учебной дисциплины «Технико - экономические исследования инженерных систем и комплексов» является формирование у студентов профессиональных знаний и навыков, необходимых при изучении особенностей разработки инженерных проектов различных направлений техники и технологии; основ экономической оценки инженерных решений (проектов), понятия о методах и принципах оптимизации проектирования новых образцов техники; понятий, функций и методов постановки, решения и анализа задач оптимального принятия инженерных решений..

Основные задачи изучения дисциплины:

- умение обосновать техническую и экономическую целесообразность внедрения разработки в практику хозяйственной деятельности объекта

-развитие умений квалифицированного использования технических и технологических решений, применяемых в области, изучаемой в рамках данной дисциплины.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к базовой части (Б1. Б.05 «Технико - экономические исследования инженерных систем и комплексов»).

Изучение дисциплины опирается на знание ряда сопредельных гуманитарных и естественно-научных дисциплин: высшей математики, физики и правоведения; специальные требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента не предусматриваются.

Знания, полученные по освоению дисциплины, необходимы при изучение других дисциплин магистерской подготовки. Дисциплина «Технико - экономические исследования инженерных систем и комплексов» является методологической базой для изучения теоретических и фундаментальных дисциплин профессионального цикла.

3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

ОК - 7 способность и готовность использовать знание методов и теорий экономических наук при осуществлении экспертных и аналитических работ;

ОК - 8 способность принимать управленческие и технические решения;

ОК - 10 способность к творческому осмыслению результатов эксперимента, разработке рекомендаций по их практическому применению, выдвижению научных идей;

ОК - 11 способность представлять итоги профессиональной деятельности в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями;

ОПК - 1 способность структурировать знания, готовностью к решению сложных и проблемных вопросов;

ОПК - 5 способность моделировать, упрощать, адекватно представлять, сравнивать, использовать известные решения в новом приложении, качественно оценивать количественные результаты, их математически формулировать.

| Компетенция | | Результат обучения |
|-------------|---|---|
| код | описание | |
| ОК - 7 | способность и готовность использовать знание методов и теорий экономических наук при осуществлении экспертных и аналитических работ | <p>Знать: основополагающие понятия, используемые в области современных проблем науки, методов и теорий экономических наук при осуществлении экспертных и аналитических работ;</p> <p>Уметь: выделять, систематизировать и анализировать информацию в области современных проблем науки, методов и теорий экономических наук при осуществлении экспертных и аналитических работ;</p> <p>Владеть: навыками использования знаний методов и теорий экономических наук при осуществлении экспертных и аналитических работ</p> |
| ОК - 8 | Способность принимать управленческие и технические решения | <p>Знать: основные представления об управленческих и технических решениях в области защиты окружающей среды и экологического мониторинга территорий;</p> <p>Уметь: принимать управленческие и технические решения в области защиты окружающей среды и экологического мониторинга территорий;</p> <p>Владеть: основными приёмами принятия управленческих и технических решений в области защиты окружающей среды и экологического мониторинга территорий</p> |

| | | |
|-----------------------|--|---|
| <p>ОК - 10</p> | <p>способность к творческому осмыслению результатов эксперимента, разработке рекомендаций по их практическому применению, выдвижению научных идей</p> | <p>Знать: особенности разработки рекомендаций по их практическому применению, выдвижению научных идей в области защиты окружающей среды и экологического мониторинга территорий;</p> <p>Уметь: творчески осмысливать результаты эксперимента, разрабатывать рекомендации по их практическому применению в области защиты окружающей среды и экологического мониторинга территорий;</p> <p>Владеть: способностью творчески осмысливать результаты эксперимента, разрабатывать рекомендации по их практическому применению и выдвигать научные и инновационные идеи в области защиты окружающей среды и экологического мониторинга территорий.</p> |
| <p>ОК - 11</p> | <p>способностью представлять итоги профессиональной деятельности в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями</p> | <p>Знать: особенности представления итогов профессиональной деятельности в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями в области защиты окружающей среды и экологического мониторинга территорий;</p> <p>Уметь: творчески осмысливать и представлять итоги профессиональной деятельности в области защиты окружающей среды и экологического мониторинга территорий в виде отчетов, рефератов, статей;</p> <p>Владеть: навыками оформления отчетов, рефератов, статей в соответствии с предъявляемыми требованиями, способностью творчески осмысливать результаты представления итогов профессиональной деятельности в области защиты окружающей среды и экологического мониторинга территорий в виде отчетов, рефератов, статей.</p> |
| <p>ОПК-1</p> | <p>Способность структурировать знания, готовностью к решению сложных и проблемных вопросов</p> | <p>Знать: основные экологические законы, основные принципы и методики экологического мониторинга территорий и особенности их структурирования;</p> <p>Уметь: решать сложные и проблемные вопросы в области защиты окружающей среды и экологического мониторинга территорий;</p> <p>Владеть: основами структурирования знаний в области защиты окружающей среды и экологического мониторинга территорий</p> |

| | | |
|--------|--|--|
| ОПК -5 | Способность моделировать, упрощать, адекватно представлять, сравнивать, использовать известные решения в новом приложении, качественно оценивать количественные результаты, их математически формулировать | <p>Знать: основные принципы моделирования известных решений по мониторингу и защите окружающей среды в новом приложении;</p> <p>Уметь: упрощать, адекватно представлять, сравнивать, использовать известные решения по мониторингу и защите окружающей среды в новом приложении;</p> <p>Владеть: основными подходами к моделированию процессов распространения загрязнений в окружающей среде и навыками качественной оценки количественных результатов исследований в области защиты окружающей среды и экологического мониторинга</p> |
|--------|--|--|

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Содержание разделов и тем дисциплины (модуля)

Тема 1. Особенности современной инженерной деятельности (ОК - 7, ОК - 8, ОК - 10, ОК - 11, ОПК - 1, ОПК - 5)

проведение НИОКР; подготовка, организация и его сопровождение в течение всего жизненного цикла проекта. Правильная организация ИП и верная оценка его стратегической перспективы и инвестиционного анализа значительно уменьшает риск получения отрицательного результата в процессе его проведения.

Тема 2. Этапы инженерной деятельности (ОК - 7, ОК - 8, ОК - 10, ОК - 11, ОПК - 1, ОПК - 5)

Общие положения по организации разработки инженерного проекта. Стадии разработки инвестиционного ИП

Тема 3. Организационно-экономические условия и предпроектное обоснование инженерных решений (ОК - 7, ОК - 8, ОК - 10, ОК - 11, ОПК - 1, ОПК - 5)

Формирование инвестиционного замысла. Исследование инвестиционных возможностей стратегии проекта или корпоративные стратегии и рамки проекта;

- рынок и концепция маркетинга;
- сырье, основные и вспомогательные производственные материалы;
- месторождение, участок и окружающая среда;
- проектирование и технология;
- организация и накладные расходы;
- трудовые ресурсы (управленческие кадры, рабочая сила и их оплата, потребности в профессиональном обучении и затраты на него.

Тема 4. Структура технико-экономического обоснования инженерных решений (ОК - 7, ОК - 8, ОК - 10, ОК - 11, ОПК - 1, ОПК - 5)

Формирование предложения по проекту Принятие решения об инвестировании Принятие решения о проведении работ. Определение основных показателей Уточнение основных показателей. Выполнение и контроль по этапам работ. Согласование основных показателей.

Тема 5. Методы поиска инженерных решений (ОК - 7, ОК - 8, ОК - 10, ОК - 11, ОПК - 1, ОПК - 5)

- методы случайного поиска;
- методы функционально-структурного исследования объектов;
- методы логического поиска;
- проблемно ориентируемые методы.

Тема 6. Выбор базы для сравнения. Календарное планирование инженерных решений (ОК - 7, ОК - 8, ОК - 10, ОК - 11, ОПК - 1, ОПК - 5)

Маркетинг-план: В данном разделе дается оценка рыночных возможностей предприятия. Объем сбыта продукции, с точки зрения прогнозирования, является наиболее важным и сложным, поскольку они определяют результаты реализации инвестиционного проекта Результаты анализа рынка. Описание существующей ситуации на рынке: структуру рынка, конкуренцию, других поставщиков аналогов, эластичность спроса по ценам, реакцию рынка на социально-экономические процессы, описание каналов потребления и т.д.

Тема 7. Эффективность реализации инженерных решений (ОК - 7, ОК - 8, ОК - 10, ОК - 11, ОПК - 1, ОПК - 5)

Показатели эффективности инженерных решений, направленных на снижение себестоимости продукции. Методика определения себестоимости продукции при неизменном объеме выполняемых работ; технологическая себестоимость: структура технологической себестоимости, ее изменение и методика расчетов отдельных статей расходов.

Аннотация дисциплины (модуля)

УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ, СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ И МОДЕЛИРОВАНИЕ

Направление подготовки: 20.04.01 «Техносферная безопасность»

Тип образовательной программы: прикладной магистратура

Направленность (профиль) подготовки: «Инженерная защита окружающей среды предприятий пищевой промышленности»

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: заочная

Пенза 2019г.

1. Цель изучения дисциплины.

Цель изучения дисциплины состоит в получении студентами прочных теоретических знаний и практических навыков в области оценки и управления рисками объектов и процессов техносферы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- 1) изучение теоретических и методологических основ системного анализа, моделирования и управления рисками систем и процессов;
- 2) изучение теоретических основ разработки и внедрения систем управления рисками.
- 3) освоение практического блока заданий с использованием программных продуктов, обеспечивающих проведение анализа, оценки и управления рисками.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы, в модульной структуре ОП

Дисциплина ФТД.В.02 «Управление рисками, системный анализ и моделирование» относится к факультативной дисциплине в вариативной части учебного плана направления подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность».

Дисциплина базируется на знаниях и умениях, полученных студентом при изучении химии, математики, физики, информатики, экологии. Для изучения данной дисциплины студент должен:

- владеть знаниями в области экологии, экологической безопасности и взаимодействия природных и техногенных объектов;
- знать методы защиты окружающей среды и снижения техногенного воздействия;
- знать основы высшей математики, владеть знаниями в области теории вероятности и математической статистики;
- иметь навыки пользования компьютером;
- владеть умениями и навыками работы с научной литературой и проведения аналитических исследований.

Знания и умения, полученные студентом при изучении «Управление рисками, системный анализ и моделирование», используются при написании выпускной квалификационной работы и прохождении преддипломной практики.

3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля):

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты освоения:

1) Знать:

- основы системного анализа;
- теоретические основы математического моделирования систем и процессов в окружающей среде;
- методы идентификации, анализа и оценки рисков, методы управления рисками;
- пути обеспечения устойчивости функционирования техногенных систем в штатных и чрезвычайных ситуациях;

2) Уметь:

- прогнозировать возникновение и развитие негативных воздействий и оценивать их последствия;
- моделировать опасные процессы в техносфере и обеспечивать безопасность создаваемых систем;
- применять результаты математического моделирования при проведении научных исследований в области управления рисками;
- использовать современные программные продукты в области моделирования, оценки и предупреждения риска;
- принимать решений по защите персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

3) Владеть:

- навыками системного исследования и совершенствования безопасности функционирования техногенных объектов;
- принципами построения моделей систем и процессов;
- навыками в получении и обработке информации, необходимой для математико-статистического моделирования исследуемой системы, и использовании моделей для подготовки и принятия соответствующих управленческих решений;
- методами оценки, анализа и управления техногенными рисками;

– - навыков работы с программными средствами для расчета (моделирования) рисков.

4. Содержание дисциплины (модуля)

4.1. Содержание разделов и тем дисциплины (модуля)

МОДУЛЬ 1. ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ, СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА И МОДЕЛИРОВАНИЯ.

Раздел 1. Понятие и сущность риска. .

Тема 1.1. Основные понятия о рисках. Случайные события. Источники риска. Риск и вероятность. Объективное и субъективное понимание риска. Основные подходы к классификации рисков. Промышленные, экологические, инвестиционные, кредитные, технические, политические, финансовые риски.

Тема 1.2. Методологические основы управления рисками. Анализ и оценка рисков. Понятие ущерба. Основные подходы к управлению рисками. Управление экологическими рисками. Общая схема процесса управления рисками.

Раздел 2. Системный анализ и моделирование систем и процессов

Тема 2.1. Понятие системного анализа. Понятие системы. Классификация систем. Техносфера как система. Управление системами на основе математических моделей.

Тема 2.2. Моделирование систем и процессов. Понятие модели. Виды моделирования. Классификация моделей. Принципы и этапы построения моделей. Примеры построения и использования моделей в практической деятельности.

МОДУЛЬ 2. АНАЛИЗ РИСКОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ МЕТОДОВ СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА И МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРОЦЕССОВ.

Раздел 3. Идентификация рисков

Тема 3.1. Методы и инструменты идентификации рисков. Источники информации для идентификации. Экспертные и социальные, индивидуальные и групповые методы выявления рисков. Мозговой штурм, чек-листы, предварительный анализ опасностей, Изучение опасностей и работоспособности системы (HAZOP), метод Дельфи, SWOT-анализ.

Тема 3.2. Моделирование и анализ моделей процессов с целью выявления источников риска. Общие принципы моделирования. Классификация способов моделирования. Математические модели. Проверка адекватности модели. Виды моделей процессов: функциональное моделирование. Барьерные диаграммы. Метод Монте-Карло. Теория орграфов. Показатели надежности системы.

Раздел 4 . Анализ и оценка рисков.

Тема 4.1. Методы анализа и оценки риска. Методы: деревья событий, деревья отказов, диаграмма «причины – последствия», «что произойдет, если», карты контроля безопасности, анализ критичности, сценарный анализ. Оценка величины вероятности.

Тема 4.2 . Оценка ущербов. Основные принципы системного анализа и моделирования процесса причинения ущерба. Оценка величины ущерба. Классификация методов оценки ущерба. Модели оценки ущерба: расчет рассеивания вредных веществ, факторы поражения.

Тема 4.3 Расчет степени риска. Методы расчета степени риска. Шкала величины риска. Двух и трехфакторные модели расчета величины риска. Статистические, вероятностно-статистические, экспертные методы расчета степени риска. Приемлемость риска. Карта рисков. Матрица рисков. Категории рисков.

Аннотация дисциплины (модуля)

Устойчивость объектов экономики

Направление подготовки: 20.04.01 «Техносферная безопасность»

Тип образовательной программы: прикладная магистратура

Направленность (профиль) подготовки: «Охрана труда и комплексная безопасность при чрезвычайных ситуациях»

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: аочная

Пенза 2019г.

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Целью изучения дисциплины учебной дисциплины «Устойчивость объектов экономики» является освоение теоретических знаний по безопасности и устойчивости функционирования различных объектов экономики, применение различных видов защиты как организациями, так и населением в ЧС.

Достижение поставленной цели связано с решением следующих **задач**, сводящихся: к решению организационных и управленческих задач по обеспечению промышленной безопасности, повышению устойчивости объектов производства и жизнеобеспечения населения в чрезвычайных ситуациях, с учетом современных требований; видение опасности, ее источников и причин возникновения, ее уровня, зная характерные опасности для наиболее энергоемких производств и процессов; рассмотреть основные направления профилактических мероприятий по повышению устойчивости потенциально опасных производств в чрезвычайных ситуациях.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к вариативной части (дисциплина по выбору) (Б1.В.ДВ.01.01 «Устойчивость объектов экономики»).

Она непосредственно связана с другими дисциплинами бакалаврского цикла («Математика», «Физика», «Химия», «Надежность технических систем и техногенный риск», «Безопасность жизнедеятельности» и др

Знания, полученные по освоению дисциплины, необходимы при изучение других дисциплин магистерской подготовки. При изучении дисциплины у магистранта должны быть сформированы знания методов оценки опасностей в техносфере, прогнозирования последствий чрезвычайных ситуаций техногенного характера и моделирования сценария развития аварийных ситуаций в промышленности; определение основных направлений и мероприятий по повышению устойчивости объектов производства и жизнеобеспечения населения при чрезвычайных ситуациях.

3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

ПК - 19 умение анализировать и оценивать потенциальную опасность объектов экономики для человека и среды обитания

| Код и описание компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине |
|--|--|
| ПК - 19 умение анализировать и оценивать потенциальную опасность объектов экономики | Знает: механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями производственных опасностей Умеет: рассчитывать токсическое действие вредных |

| | |
|-------------------------------|--|
| для человека и среды обитания | веществ, энергетическое воздействие вредных факторов |
| | <i>Владеет:</i> методами и методиками анализа риска токсичного и иного вредного воздействия на окружающую среду и человека |

4. Содержание дисциплины (модуля)

4.1. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ТЕМА 1. ОСНОВНЫЕ ОПАСНОСТИ В ТЕХНОСФЕРЕ И ПРИНЦИПЫ ИХ НОРМИРОВАНИЯ. ПК - 19

ИСТОРИЧЕСКИЙ АСПЕКТ И СТРУКТУРА ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ, ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ. СТАТИСТИКА ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ В ТЕХНОСФЕРЕ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, АНАЛИЗ, УРОКИ И ВЫВОДЫ. ОСНОВНЫЕ ОПАСНОСТИ В ТЕХНОСФЕРЕ. ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ВЕЛИЧИН ОПАСНОСТЕЙ. ОСОБЕННОСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОПАСНЫХ ФАКТОРОВ НА ЧЕЛОВЕКА И ЭЛЕМЕНТЫ ОБЪЕКТОВ ЭКОНОМИКИ.

КЛАССИФИКАЦИЯ ОПАСНОСТЕЙ. ПОСЛЕДСТВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНЫХ ОПАСНОСТЕЙ В ТЕХНОСФЕРЕ. ИСТОЧНИКИ ОПАСНОСТЕЙ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ. ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ ОПАСНЫХ ФАКТОРОВ В ТЕХНОСФЕРЕ. КЛАССИФИКАЦИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА.

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ НОРМИРОВАНИЯ ОПАСНОСТЕЙ В ТЕХНОСФЕРЕ. СИСТЕМА НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ В СФЕРЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ.

ТЕМА 2. ЭКОНОМИКА РОССИИ И БЕЗОПАСНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ ПК - 19

ЭКОНОМИКА РФ И ПРОБЛЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ И ТЕРРИТОРИЙ. СТРУКТУРА ЭКОНОМИКИ РОССИИ. ИСТОРИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНОВ. ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ ТЕХНОСФЕРНЫХ РЕГИОНОВ.

ВИДЫ И ОСОБЕННОСТИ ТЕХНОСФЕРНЫХ РЕГИОНОВ (ГОРОДОВ, ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗОН И Т.П.), ИХ СТРУКТУРА. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЗОНЫ ГОРОДА, СТРУКТУРА ПРОМЫШЛЕННОЙ ЗОНЫ. ОСНОВЫ ПЛАНИРОВАНИЯ И ЗАСТРОЙКИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПЛОЩАДЕЙ И ПОДЗЕМНЫХ ПРОСТРАНСТВ. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ТЕХНОСФЕРНЫХ РЕГИОНОВ.

ОТРАСЛИ ЭКОНОМИКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПРИМЕНЯЮЩИЕ ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ, ОПАСНЫЕ ХИМИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА И МАТЕРИАЛЫ.

ТЕМА 3. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ РФ. ПК - 19

ОСНОВЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ И ИХ ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВЫЕ ФОРМЫ. ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ.

СТРУКТУРА ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ. ОСНОВНЫЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ. ОСНОВНЫЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ФОНДЫ.

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ. ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЯ. ОБЯЗАННОСТИ ДОЛЖНОСТНЫХ ЛИЦ.

ГЕНЕРАЛЬНЫЕ ПЛАНЫ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ. РАЗМЕЩЕНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ. ТРЕБОВАНИЯ К РАЗМЕЩЕНИЮ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФОНДОВ.

ПРОМЫШЛЕННЫЕ ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ. РЕЗЕРВУАРНЫЕ ПАРКИ.

ТЕМА 4. ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ И ПРОИЗВОДСТВА ПК - 19

ИСТОЧНИКИ И ПРИЧИНЫ АВАРИЙ И КАТАСТРОФ В ПРОМЫШЛЕННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ. ОСНОВНЫЕ ПРИЗНАКИ ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ, ПРЕДСТАВЛЯЮЩИЕ ОПАСНОСТЬ ДЛЯ ЧЕЛОВЕКА И ЭЛЕМЕНТОВ ПРОИЗВОДСТВА.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ, РАБОТАЮЩИЕ ПОД ДАВЛЕНИЕМ.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ, ИСПОЛЬЗУЮЩИЕ ОПАСНЫЕ (ПОЖАРО-, ВЗРЫВО- И ХИМИЧЕСКИ ОПАСНЫЕ) ВЕЩЕСТВА (МАТЕРИАЛЫ). ПАРАМЕТРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПОЖАРО- И ВЗРЫВООПАСНОСТЬ ГАЗОВ, ЖИДКОСТЕЙ И ТВЕРДЫХ ВЕЩЕСТВ. ТЕМПЕРАТУРЫ ВСПЫШКИ, ТЕМПЕРАТУРЫ ВОСПЛАМЕНЕНИЯ И САМОВОСПЛАМЕНЕНИЯ. СТЕПЕНЬ ГОРЮЧЕСТИ СМЕСЕЙ. НИЖНИЙ И ВЕРХНИЙ ПРЕДЕЛ ВЗРЫВАЕМОСТИ СМЕСЕЙ. ПРИЧИНЫ ПОЖАРОВ И ВЗРЫВОВ НА ПРОИЗВОДСТВЕ. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЧЕЛОВЕКА ОПАСНЫХ ФАКТОРОВ ПРИ ВЗРЫВЕ И ПОЖАРЕ. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИЗБЫТОЧНОГО ДАВЛЕНИЯ ВО ФРОНТЕ ВОЗДУШНОЙ ВОЛНЫ ПРИ ВЗРЫВЕ.

ЭНЕРГОЕМКИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПРОЦЕССЫ, НЕПРЕРЫВНЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ И ИХ ОСНОВНЫЕ ОПАСНОСТИ.

ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ПРОЦЕССАМ И ПРОИЗВОДСТВАМ.

ТЕМА 5. СЕТИ КОММУНАЛЬНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ХОЗЯЙСТВА ПРОМЫШЛЕННЫХ ОБЪЕКТОВ. ПК - 19

ОБЩИЙ СОСТАВ СЕТЕЙ КОММУНАЛЬНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ХОЗЯЙСТВА ОБЪЕКТОВ ЭКОНОМИКИ. СЕТИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ. СЕТИ ВОДООТВЕДЕНИЯ. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СЕТЯХ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ. СТРУКТУРА СИСТЕМ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ В ГАЗОВОМ ХОЗЯЙСТВЕ. СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ОБЪЕКТОВ. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ И КЛАССИФИКАЦИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ. ОСОБЕННОСТИ БЕЗАВАРИЙНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ.

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ И ПРОМЫШЛЕННЫХ ОБЪЕКТОВ. СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ. ОСОБЕННОСТИ ИХ ЭКСПЛУАТАЦИИ.

ТЕМА 6. ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫЕ ОБЪЕКТЫ И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ. ПК - 19

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫХ ОБЪЕКТОВ И ПРОИЗВОДСТВ. ХАРАКТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ. ОСНОВНЫЕ КРИТЕРИИ ОПАСНОСТИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОБЪЕКТОВ. ОБЩАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫХ ОБЪЕКТОВ.

КЛАССИФИКАЦИЯ РАДИАЦИОННО ОПАСНЫХ ОБЪЕКТОВ И ИХ ХАРАКТЕРИСТИКА. КЛАССИФИКАЦИЯ АТОМНЫХ СТАНЦИЙ. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ. ОСНОВНЫЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ФОНДЫ АТОМНЫХ СТАНЦИЙ.

УСТОЙЧИВОСТЬ РАДИАЦИОННО ОПАСНЫХ ОБЪЕКТОВ, МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ. ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЯДЕРНОЙ

ЭНЕРГЕТИКИ И СОЦИАЛЬНО ПРИЕМЛЕМЫЕ УРОВНИ РИСКА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ДРУГИХ РАДИАЦИОННО ОПАСНЫХ ОБЪЕКТОВ.

ОСНОВЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ. ЯДЕРНО-ТОПЛИВНЫЙ ЦИКЛ.

КЛАССИФИКАЦИЯ ХИМИЧЕСКИ ОПАСНЫХ ОБЪЕКТОВ. ОСНОВНЫЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ФОНДЫ. ХИМИЧЕСКИ ОПАСНЫЕ ОБЪЕКТЫ. ОСОБЕННОСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗАВАРИЙНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ.

ОПАСНЫЕ ХИМИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА, ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ И ХАРАКТЕРИСТИКИ. ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ВЕЩЕСТВА (МАТЕРИАЛА), ГОСТ Р 50587-93.

ОПАСНЫЕ ХИМИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В КАЧЕСТВЕ ИСХОДНОГО СЫРЬЯ, ПРОМЕЖУТОЧНЫХ ПРОДУКТОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ГАЗООБРАЗНЫЕ, ЖИДКИЕ И ТВЕРДЫЕ ОТХОДЫ ХИМИЧЕСКИ ОПАСНЫХ ОБЪЕКТОВ. ОСНОВНЫЕ ОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКИ ОПАСНЫХ ОБЪЕКТОВ, ЗОНЫ ИХ ВЛИЯНИЯ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ УСЛОВИЯХ ЭКСПЛУАТАЦИИ.

КЛАССИФИКАЦИЯ ВЗРЫВОПОЖАРООПАСНЫХ ОБЪЕКТОВ. ИСТОЧНИКИ ВЗРЫВОВ И ПОЖАРОВ В ПРОМЫШЛЕННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ.

ГИДРОТЕХНИЧЕСКИЕ СООРУЖЕНИЯ. КЛАССИФИКАЦИЯ И ХАРАКТЕРИСТИКА. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ К ЭКСПЛУАТАЦИИ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ.

БИОЛОГИЧЕСКИ ОПАСНЫЕ ОБЪЕКТЫ. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ И КЛАССИФИКАЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКИ ОПАСНЫХ ОБЪЕКТОВ. ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ.

КЛАССИФИКАЦИЯ ОБЪЕКТОВ ТРАНСПОРТА. ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ НА ТРАНСПОРТЕ. ПРАВИЛА ПЕРЕВОЗОК ОПАСНЫХ ГРУЗОВ.

ТРУБОПРОВОДНЫЙ ТРАНСПОРТ. ОСНОВЫ БЕЗАВАРИЙНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ ПО УТИЛИЗАЦИИ И ПЕРЕРАБОТКЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ. ТЕХНОЛОГИЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ ПЕРЕРАБОТКИ ТОКСИЧНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ.

ТЕРРОРИЗМ - КАК ОПАСНЫЙ ФАКТОР В ТЕХНОСФЕРЕ.

ТЕМА 7. ОСНОВЫ УСТОЙЧИВОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ ЭКОНОМИКИ ПК - 19

ИСТОРИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ПРОБЛЕМЫ УСТОЙЧИВОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ ЭКОНОМИКИ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ. УСЛОВИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ И БЕЗОПАСНОСТИ ОБЩЕСТВА ПРИ ТЕХНОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ. ПОНЯТИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА. РАЗРАБОТКА И РЕАЛИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЦЕЛЕВЫХ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ПРОГРАММ, НАПРАВЛЕННЫХ НА ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ, ЗАЩИТУ НАСЕЛЕНИЯ, УСТОЙЧИВОЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ОБЪЕКТОВ ЭКОНОМИКИ И ПЕРВООЧЕРЕДНОЕ ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ.

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО ПОВЫШЕНИЮ УСТОЙЧИВОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОТРАСЛЕВЫХ И ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ЗВЕНЬЕВ ЭКОНОМИКИ. ОСОБЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО ПОВЫШЕНИЮ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОТРАСЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ, ТРАНСПОРТА, ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА, СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ ЭКОНОМИКИ.

НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА УСТОЙЧИВОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ ЭКОНОМИКИ И ТЕРРИТОРИЙ, ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫХ И НОРМАТИВНЫХ АКТОВ. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОДГОТОВКИ И ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ УСТОЙЧИВОСТИ ОБЪЕКТОВ ЭКОНОМИКИ. ПРАКТИКА РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ УСТОЙЧИВОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ ЭКОНОМИКИ И БЕЗОПАСНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ.

ТЕМА 8. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ АВАРИЙ И КАТАСТРОФ В ТЕХНОСФЕРЕ. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПОВЫШЕНИЮ УСТОЙЧИВОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ ЭКОНОМИКИ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ ПК - 19

ЦЕЛИ И ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ АВАРИЙ И КАТАСТРОФ В ТЕХНОСФЕРЕ. МЕСТО И РОЛЬ ПРОБЛЕМЫ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ В ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТА. ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ И ПОНЯТИЯ.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫХ И НОРМАТИВНЫХ АКТОВ ПО ВОПРОСАМ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ АВАРИЙ И КАТАСТРОФ В ТЕХНОСФЕРЕ, ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ПРОИЗВОДСТВ.

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ К ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ ПРОЦЕССАМ (ГОСТ 12.3.002-75). НОРМЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ К ПРОИЗВОДСТВЕННОМУ ОБОРУДОВАНИЮ (РАБОЧИМ ОРГАНАМ, ОРГАНАМ УПРАВЛЕНИЯ И СИСТЕМАМ БЕЗОПАСНОСТИ). ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ. ВЫБОР ПЛОЩАДКИ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ. ПЛАНИРОВКА ТЕРРИТОРИИ. САНИТАРНАЯ ЗАЩИТНАЯ ЗОНА. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТОВ ЭКОНОМИКИ. ПУТИ И СПОСОБЫ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ КРУПНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ АВАРИЙ И КАТАСТРОФ. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ И МЕРОПРИЯТИЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОИЗВОДСТВ И ОБЪЕКТОВ. ОСНОВЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ В ОБЛАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ВОПРОСОВ БЕЗОПАСНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ ЭКОНОМИКИ. РОЛЬ ПРЕВЕНТИВНЫХ МЕР В ОБЕСПЕЧЕНИИ БЕЗОПАСНОСТИ РАБОТЫ ОБЪЕКТОВ. СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ. ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ КОНТРОЛЯ ЗА ОБЕСПЕЧЕНИЕМ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА. ЭКСПЕРТИЗА. ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ И ИСПЫТАНИЕ ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫХ СИСТЕМ И ОБОРУДОВАНИЯ. РАЗРАБОТКА ДЕКЛАРАЦИЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫХ ОБЪЕКТОВ. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛИЦЕНЗИРОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫХ ОБЪЕКТОВ. ОСНОВЫ СТРАХОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ РИСКОВ.

ЗАДАЧИ, ФОРМЫ И МЕТОДЫ РАБОТЫ ОУ В РЕШЕНИИ ЗАДАЧ УСТОЙЧИВОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ И ОТРАСЛЕВЫХ ЗВЕНЬЕВ ЭКОНОМИКИ.

ПЛАНИРОВАНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ УСТОЙЧИВОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОТРАСЛЕВЫХ И ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ЗВЕНЬЕВ ЭКОНОМИКИ. ОСОБЕННОСТИ ПЛАНИРОВАНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПОВЫШЕНИЮ УСТОЙЧИВОСТИ В РАЗЛИЧНЫХ РЕЖИМАХ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ РСЧС.

ОПЫТ ПРАКТИЧЕСКОЙ РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПОВЫШЕНИЮ УСТОЙЧИВОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫХ ОБЪЕКТОВ ЭКОНОМИКИ. ПРИМЕРЫ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ РЕШЕНИЙ ВОПРОСОВ БЕЗОПАСНОСТИ ПО ЭФФЕКТИВНОСТИ, ЭКОНОМИЧНОСТИ. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПЛАНИРУЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПОВЫШЕНИЮ УСТОЙЧИВОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ ЭКОНОМИКИ.

ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ И СТРАТЕГИЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ. ОСНОВНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ И ЗАКОНОДАТЕЛЬНАЯ БАЗА. ПРИНЦИПЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ В ТЕХНОСФЕРЕ. ДИРЕКТИВА ЕС 76/82 ПО СЕВЕЗО - ОСНОВНОЙ ДОКУМЕНТ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ, ПРИНЯТЫЙ В СТРАНАХ ЗАПАДНОЙ ЕВРОПЫ.

ОБЩИЕ И ОСОБЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО ПОВЫШЕНИЮ УСТОЙЧИВОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОТРАСЛЕЙ ТОПЛИВНО- ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА, ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ, МЕТАЛЛУРГИИ И МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ УСТОЙЧИВОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ АГ-РОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА.

Аннотация дисциплины (модуля)

Философские проблемы науки и техники

Направление подготовки: 20.04.01 «Техносферная безопасность»

Тип образовательной программы: прикладная магистратура

Направленность (профиль) подготовки: «Охрана труда и комплексная безопасность при чрезвычайных ситуациях»

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: заочная

Пенза 2019г.

1. Цель и задачи учебной дисциплины (модуля)

Целью изучения дисциплины учебной дисциплины «Философские проблемы науки и техники» является выявление природы и сущности философских проблем науки и техники, как феноменов общественной жизни и культуры в их динамике и взаимосвязи.

Позитивное достижение поставленной цели связано с решением следующих **задач**:

- сформировать у магистрантов представления о природе и сущности философских проблем науки и техники;
- освоение ими основных концепций философии науки и техники;
- овладение магистрантами аппаратом категорий данной философской дисциплины;
- освоение студентами вопросов структуры научного исследования и закономерностей динамики науки;
- раскрытие форм и методов научного познания;
- изучение проблемы соотношения науки и техники, основных моделей соотношения и специфики естественных и технических наук;
- раскрытие этапов становления инженерной деятельности и технических наук;
- изучение этико-аксиологических вопросов науки и научно-технического прогресса.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к базовой части (Б1. Б.01 «Философские проблемы науки и техники»).

Для освоения курса обучающиеся должны обладать устойчивыми знаниями в рамках курса «Философия» для бакалавров.

Знания, полученные по освоению дисциплины, необходимы при изучении других дисциплин магистерской подготовки. Философские проблемы науки и техники- является методологической базой для изучения теоретических и фундаментальных дисциплин профессионального цикла.

3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

ОК-5 - способностью к анализу и синтезу, критическому мышлению, обобщению, принятию и аргументированному отстаиванию решений;

ОК-6 способностью обобщать практические результаты работы и предлагать новые решения, к резюмированию и аргументированному отстаиванию своих решений;

ОПК-2 способность генерировать новые идеи, их отстаивать и целенаправленно реализовывать

| Компетенция | | Результат обучения |
|-------------|--|--|
| код | описание | |
| ОК-5 | способность к анализу и синтезу, критическому мышлению, обобщению, принятию и аргументированному отстаиванию решений | <p>Знать: основы анализа и синтеза, принятия и аргументированного отстаивания решений в области философских проблем науки и техники</p> <p>Уметь: критически мыслить, оценивать и обобщать информацию и решения в области профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: основными приёмами анализа и синтеза, принятия и аргументированного отстаивания решений в области профессиональной деятельности по вопросам философии науки и техники</p> |

| | | |
|-------|---|--|
| ОК-6 | способность обобщать практические результаты работы и предлагать новые решения, к резюмированию и аргументированному отстаиванию своих решений) | <p>Знать: основные представления о резюмировании и отстаивании своих решений, социальной и этической ответственности за принятые решения</p> <p>Уметь: выделять и систематизировать практические результаты работы, предлагать новые решения, критически оценивать и отстаивать принятые решения</p> <p>Владеть: навыками анализа и обобщения принятых решений, ответственности за принятые решения, аргументированного отстаивания своих решений</p> |
| ОПК-2 | способность генерировать новые идеи, их отстаивать и целенаправленно реализовывать | <p>Знать: общие сведения о правилах общения и отстаивания новых идей, речевой этикет, основы ведения научных дискуссий;</p> <p>Уметь: генерировать и отстаивать новые идеи в области защиты окружающей среды и экологического мониторинга территорий, вести деловую беседу, обмениваться информацией, давать оценку, вести дискуссию и участвовать в ней;</p> <p>Владеть: навыками отстаивания новых идей в области защиты окружающей среды и экологического мониторинга территорий, выступления на собраниях с отчетами, докладами, критическими замечаниями и предложениями</p> |

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Содержание разделов и тем дисциплины (модуля)

Тема 1. Предмет и основные концепции современной философии науки (ОК- 5, ОК - 6, ОПК - 2)

Три аспекта бытия науки: наука как познавательная деятельность, как социальный институт, как особая сфера культуры. Современная философия науки как изучение общих закономерностей научного познания в его историческом развитии и изменяющемся социокультурном контексте. Эволюция подходов к анализу науки.

Логико-эпистемологический подход к исследованию науки. Позитивистская традиция в философии науки. Расширение поля философской проблематики в постпозитивистской философии науки. Концепции К. Поппера, И. Лакатоса, Т. Куна, П. Фейерабенда, М. Полани.

Социологический и культурологический подходы к исследованию развития науки. Проблема интернализма и экстернализма в понимании механизмов научной деятельности.

Тема 2 Наука в культуре современной цивилизации(ОК- 5, ОК - 6, ОПК - 2)

Традиционалистический и техногенный типы цивилизационного развития и их базисные ценности. Ценность научной рациональности. Особенности научного познания. Наука и философия. Наука и искусство. Наука и обыденное познание. Роль науки в современном образовании и формировании личности. Функции науки в жизни общества (наука как мировоззрение, как производительная и социальная сила).

Тема 3 Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции (ОК-5, ОК - 6, ОПК - 2)

Преднаука и наука в собственном смысле слова. Две стратегии порождения знаний: обобщение практического опыта и конструирование теоретических моделей, обеспечивающих выход за рамки наличных исторически сложившихся форм производства и обыденного опыта.

Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки. Античная логика и математика. Развитие логических норм научного мышления и организаций науки в средневековых университетах. Роль христианской теологии в изменении созерцательной позиции ученого: человек — творец с маленькой буквы; манипуляция с природными объектами — алхимия, астрология, магия. Западная и восточная средневековая наука.

Становление опытной науки в новоевропейской культуре. Формирование идеалов математизированного и опытного знания: оксфордская школа, Р.Бэкон, У.Оккам. Предпосылки возникновения экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы: Г.Галилей, Ф.Бэкон, Р.Декарт. Мировоззренческая роль науки в новоевропейской культуре. Социокультурные предпосылки возникновения экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы.

Формирование науки как профессиональной деятельности. Возникновение дисциплинарно организованной науки. Технологические применения науки. Формирование технических наук.

Тема 4. Структура научного знания (ОК- 5, ОК - 6, ОПК - 2)

Научное знание как сложная развивающаяся система. Многообразие типов научного знания. Эмпирический и теоретический уровни, критерии их различения. Особенности эмпирического и теоретического языка науки.

Структура эмпирического знания. Эксперимент и наблюдение. Случайные и систематические наблюдения. Применение естественных объектов в функции приборов в систематическом наблюдении. Данные наблюдения как тип эмпирического знания. Эмпирические зависимости и эмпирические факты. Процедуры формирования факта. Проблема теоретической нагруженности факта.

Структура теоретического знания. Первичные теоретические модели и законы. Развитая теория. Теоретические модели как элемент внутренней организации теории. Ограниченность гипотетико-дедуктивной концепции теоретических знаний. Роль конструктивных методов в дедуктивном развертывании теории. Развертывание теории как процесс решения задач. Парадигмальные образцы решения задач в составе теории. Проблемы генезиса образцов. Математизация теоретического знания. Виды интерпретации математического аппарата теории.

Тема 5 Основания науки. Динамика науки как процесс порождения нового знания (ОК- 5, ОК - 6, ОПК - 2)

Структура оснований. Идеалы и нормы исследования и их социокультурная размерность. Система идеалов и норм как схема метода деятельности. Научная картина мира. Исторические формы научной картины мира. Функции научной картины мира (картина мира как онтология, как форма систематизации знания, как исследовательская программа).

Операциональные основания научной картины мира. Отношение онтологических постулатов науки к мировоззренческим доминантам культуры.

Философские основания науки. Роль философских идей и принципов в обосновании научного знания. Философские идеи как эвристика научного поиска. Философское обоснование как условие включения научных знаний в культуру. Логика и методология науки. Методы научного познания и их классификация.

Историческая изменчивость механизмов порождения научного знания. Взаимодействие оснований науки и опыта как начальный этап становления новой дисциплины. Проблема классификации. Обратное воздействие эмпирических фактов на основания науки.

Формирование первичных теоретических моделей и законов. Роль аналогий в теоретическом поиске. Процедуры обоснования теоретических знаний. Взаимосвязь логики открытия и логики обоснования. Механизмы развития научных понятий.

Становление развитой научной теории. Классический и неклассический варианты формирования теории. Генезис образцов решения задач. Проблемные ситуации в науке. Перерастание частных задач в проблемы. Развитие оснований науки под влиянием новых теорий. Проблема включения новых теоретических представлений в культуру.

Тема 6. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности(ОК- 5, ОК - 6, ОПК - 2)

Взаимодействие традиций и возникновение нового знания. Научные революции как перестройка оснований науки. Проблемы типологии научных революций. Внутродисциплинарные механизмы научных революций. Междисциплинарные взаимодействия и «парадигмальные прививки» как фактор революционных преобразований в науке. Социокультурные предпосылки глобальных научных революций. Перестройка оснований науки и изменение смыслов мировоззренческих универсалий культуры. Прогностическая роль философского знания. Философия как генерация категориальных структур, необходимых для освоения новых типов системных объектов.

Научные революции как точки бифуркации в развитии знания. Нелинейность роста знаний. Селективная роль культурных традиций в выборе стратегий научного развития. Проблема потенциально возможных историй науки.

Глобальные революции и типы научной рациональности. Историческая смена типов научной рациональности: классическая, неклассическая, постнеклассическая наука.

Тема 7. Наука как социальный институт (ОК- 5, ОК - 6, ОПК - 2)

Различные подходы к определению социального института науки. Историческое развитие институциональных форм научной деятельности. Научные сообщества и их исторические типы (республика ученых XVII в.; научные сообщества эпохи дисциплинарно организованной науки; формирование междисциплинарных сообществ науки XX столетия). Научные школы. Подготовка научных кадров. Историческое развитие способов трансляции научных знаний (от рукописных изданий до современного компьютера). Компьютеризация науки и ее социальные последствия. Наука и экономика. Наука и власть. Проблема секретности и закрытости научных исследований. Проблема государственного регулирования науки.

Тема 8. Философские проблемы техники и технических наук (ОК- 5, ОК - 6, ОПК - 2)

Специфика философского осмысления техники и технических наук. Предмет, основные сферы и главная задача философии техники. Соотношение философии науки и философии техники.

Что такое техника? Проблема смысла и сущности техники: «техническое» и «нетехническое». Практически-пре-образовательная (предметно-орудийная) деятельность, техническая и инженерная деятельность, научное и техническое знание. Познание и практика, исследование и проектирование.

Образы техники в культуре: традиционная и проектная культуры. Перспективы и границы современной техногенной цивилизации.

Технический оптимизм и технический пессимизм: апология и культур-критика техники.

Ступени рационального обобщения в технике: частные и общая технологии, технические науки и системотехника.

Основные концепции взаимоотношения науки и техники. Принципы исторического и методологического рассмотрения; особенности методологии технических наук.

Аннотация дисциплины (модуля)

Экспертиза безопасности

Направление подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность»

Тип образовательной программы __прикладная магистратура__

Направленность (профиль) подготовки «Охрана труда и комплексная безопасность при чрезвычайных ситуациях»

Квалификация выпускника - магистр

Форма обучения __очная, заочная__

Пенза 2019г.

Цель и задачи дисциплины

Программа дисциплины «Экспертиза безопасности» (далее – дисциплина) предназначена для студентов, обучающихся по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность».

Целью освоения дисциплины является: формирование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности и компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) данного направления подготовки в области экспертизы безопасности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина относится к вариативной части (Б1.В.02 Экспертиза безопасности).

Дисциплина базируется на знаниях и умениях, полученных студентом при изучении бакалаврского курса химии, математики, физики, экологии. Знания и умения, полученные студентом при изучении «Экспертиза безопасности», используются при изучении дисциплин «Прогнозирование динамики в чрезвычайных ситуациях», «Производственная безопасность», «Промышленная экология»

3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля):

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-23- способностью проводить экспертизу безопасности объекта, сертификацию изделий машин, материалов на безопасность;

ПК-24- способностью проводить научную экспертизу безопасности новых проектов, аудит систем безопасности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- принципы и методы проведения экспертизы экологической, производственной, пожарной безопасности, безопасности в ЧС.

Уметь:

- пользоваться современными математическими и машинными методами моделирования, системного анализа и синтеза безопасности процессов и объектов технологического оборудования;

- анализировать и оценивать степень опасности антропогенного воздействия на человека и среду обитания;
- проводить инженерно-экономические расчеты мероприятий по обеспечению техносферной безопасности;
- анализировать и оценивать степень опасности антропогенного воздействия на среду обитания.

Владеть:

- навыками создания и анализа математических моделей исследуемых процессов и объектов, дерева событий;
- тенденциями развития соответствующих технологий и инструментальных средств;
- процедурой проведения научной экспертизы безопасности.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины «Экспертиза безопасности» направлен на формирование у обучающихся по программе высшего образования – программе магистратуры – по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность», направленность (профиль) «Охрана труда и комплексная безопасность при чрезвычайных ситуациях» компетенций ПК-23; ПК-24.

| Код и описание компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине |
|---|---|
| ПК-24 способностью проводить экспертизу безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов | Знает: тенденции развития соответствующих технологий и инструментальных методов и средств проведения мониторинга безопасности |
| | Умеет: пользоваться научной и образовательной информацией в области техносферной безопасности для составления плана проведения занятий |
| | Владеет: проведения измерений с помощью приборов и средств контроля состояния техносферы |
| ПК-23 способностью проводить экспертизу безопасности объекта, сертификацию изделий машин, материалов на безопасность | Знает: экологические характеристики природно-технических систем и меры повышения техносферной безопасности территориально - производственных комплексов; методы и средства защиты человека и окружающей среды от антропогенного воздействия. |
| | Умеет: логично и грамотно излагать собственные размышления, делать умозаключения и выводы |
| | Владеет: методами рационального решения вопросов безопасного размещения и применения технических средств в регионах |

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Содержание разделов и тем дисциплины (модуля)

Раздел (модуль) 1. Правовые основы экспертизы безопасности (ПК-23; ПК-24)

Раздел (модуль) 2. Организация экспертизы безопасности (ПК-23; ПК-24)

Раздел(модуль) 3. Требования к документации представляемой на экспертизу безопасности(ПК-23; ПК-24)

Раздел 4 (модуль) Природно-климатические особенности территории и безопасность (ПК-23; ПК-24)

Раздел 5 (модуль). Вопросы промышленной, экологической, энергетической, пожарной безопасности и безопасности гидротехнических сооружений (ПК-23; ПК-24)

Аннотация дисциплины (модуля)

«Организация и ведение аварийно - спасательных работ»

Специальность: 20.04.01 «Техносферная безопасность»

Тип образовательной программы: прикладная магистратура

Направленность (профиль) подготовки: «Охрана труда и комплексная безопасность при чрезвычайных ситуациях»

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: заочная

Пенза 2019г.

1. Цели и задачи дисциплины «Организация и ведение аварийно - спасательных работ»

Целью является изучение основ и содержания мероприятий, направленных на ликвидацию чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, организацию и ведение аварийно-спасательных работ и подготовка высококвалифицированных специалистов, способных квалифицированно осуществлять руководство мероприятиями по ликвидации ЧС природного и техногенного характера.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение требований нормативных правовых документов по организации и проведению аварийно - спасательных и других неотложных работ;
- изучение основ и содержания мероприятий, направленных на ликвидацию чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, организацию и ведение аварийно-спасательных работ;
- изучение современных методов и систем обеспечения техносферной безопасности;
- формирование умений и навыков, связанных с особенностями проведения аварийно-спасательных работ при различных чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера;
- формирование умений и навыков координации деятельности и взаимодействия формирований в ходе проведения аварийно-спасательных работ;
- формирование навыков проведения аварийно-спасательных работ с применением гидравлического, электрического и пневматического аварийно-спасательного инструмента.

2 Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина реализуется в рамках вариативной части программы и является дисциплиной по выбору направления подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» .

Дисциплина базируется на знаниях, полученных студентами при изучении дисциплин «Системы оповещения и эвакуации людей при пожаре» или «Пожаровзрывозащита»

3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля):

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующей компетенции:

- способностью осуществлять мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой базой (ПК-

25).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- требования нормативных правовых документов по организации и проведению аварийно - спасательных и других неотложных работ;
- содержание и методику планирования аварийно-спасательных и других неотложных работ;
- особенности организации и проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ;
- современные методы и средства защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; особенности проведения аварийно - спасательных работ при различных чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера;
- методы и технику защиты человека и окружающей среды от антропогенного воздействия.

Уметь:

- принимать решения, организовывать и руководить аварийно-спасательными работами;
- координировать деятельность и организовывать взаимодействие формирований в ходе проведения аварийно-спасательных работ;
- организовывать и руководить деятельностью подразделений по защите среды обитания на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов, а также деятельность предприятия в режиме чрезвычайной ситуации.

Владеть:

- навыками организации и планирования аварийно - спасательных работ, ведения практических работ по поиску пострадавших с применением различных средств поиска и спасения;
- современными методами и системами обеспечения техносферной безопасности; навыками проведения аварийно-спасательных работ с применением гидравлического, электрического и пневматического аварийно-спасательного инструмента.

Процесс изучения дисциплины «Организация и ведение аварийно - спасательных работ» направлен на формирование у обучающихся по программе высшего образования – программе прикладной магистратуре – по направлению 20.04.01 «Техносферная безопасность» профессиональной компетенции ПК-25:

| Код и описание компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине |
|---|--|
| способностью осуществлять мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой базой (ПК-25) | Знать: - организационную структуру и задачи поисково-спасательных служб МЧС и аварийно- спасательных служб министерств и ведомств России и других стран; - основы организации проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ |
| | Уметь: -организовывать планирование аварийно-спасательных работ и вести практические работы по поиску пострадавших с применением различных средств поиска и спасения; -координировать деятельность и организовывать взаимодействие формирований в ходе проведения |

| | |
|--|---|
| | аварийно-спасательных работ |
| | <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками организации и планирования аварийно - спасательных работ, ведения практических работ по поиску пострадавших с применением различных средств поиска и спасения; - современными методами и системами обеспечения техносферной безопасности; навыками проведения аварийно-спасательных работ с применением гидравлического, электрического и пневматического аварийно-спасательного инструмента |

4. Содержание дисциплины

Модуль 1 Основы организации и проведения аварийно - спасательных и других неотложных работ (ПК-25)

Тема 1.1 Организационная структура и задачи поисково-спасательных служб МЧС и аварийно-спасательных служб министерств и ведомств России и других стран (ПК - 25).

История развития спасательных служб. Организационная структура и задачи ПСС МЧС России. Положение о поисково-спасательных службах. Предназначение, организационная структура и возможности аварийно-спасательных служб министерств и ведомств России. Основные положения Федерального закона «Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей». Спасательные службы иностранных государств, их задачи, структура, оснащение и порядок функционирования.

Тема 1.2 Основы организации проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР) (ПК-25)

Группировка аварийно-спасательных сил РСЧС и ГО для ликвидации крупномасштабных ЧС, требования к группировке сил, порядок ее создания и построения, эшелонирование группировки сил. Организация и проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ в ЧС. Силы и средства, привлекаемые для ведения АСДНР.

Этапы проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ. Организация взаимодействия органов управления, сил и средств при проведении аварийно-спасательных работ в районе ЧС. Режимы работы спасателей в ходе ликвидации ЧС. Основы оценки готовности сил РСЧС к ликвидации ЧС.

Тема 1.3 Основы управления ведением АСДНР (ПК -25)

Порядок применения поисково-спасательных формирований. Организация управления действиями поисково-спасательных формирований при ликвидации ЧС. Расчет сил и средств для ликвидации ЧС.

Модуль 2 Организация и технологии проведения АСДНР при ЧС природного и техногенного характера (ПК-25)

Тема 2.1 Особенности проведения АСДНР при ЧС природного и техногенного характера (ПК -25)

Организация управления действиями поисково-спасательных формирований при проведении АСДНР. Особенности проведения АСДНР при ЧС на железнодорожном, воздушном и автомобильном транспорте, на коммунально-энергетических сетях, на акваториях, при обрушении зданий и сооружений, при возникновении лесных и торфяных пожаров, при сходе лавин и снежных заносах.

Тема 2.2 Основные технологии проведения поисково-спасательных работ (ПК -25).

Основы выживания в экстремальных условиях. Спасение пострадавших на акваториях. Поиск пострадавших в завалах, разрушенных зданиях и сооружениях. Деблокирование пострадавших, находящихся в завалах, замкнутых помещениях, на верхних этажах (уровнях), из аварийных транспортных средств. Эвакуация пострадавших из зон ЧС техногенного характера и в условиях природной среды. Организация и ведение других неотложных работ.

Тема 2.3. Аварийно - спасательный инструмент и его применение при проведении аварийно-спасательных работ (ПК -25)

Назначение, тактико-технические характеристики и возможности гидравлического, электрического и пневматического аварийно-спасательного инструмента отечественного производства и зарубежных государств.

Основные приемы и способы выполнения технологических операций с помощью гидравлического аварийно-спасательного инструмента при проведении аварийно-спасательных работ. Подготовка инструмента к работе, практическое проведение работ, тренировка для привития практических навыков, меры безопасности.