

Аннотация дисциплин
Направление подготовки
20.03.01 Техносферная безопасность
Профиль подготовки
Пожарная безопасность
Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр
Форма обучения
Очная

«История (история России, всеобщая Россия)»

1. Цель и задачи дисциплины:

Цель дисциплины – сформировать у студентов комплексное представление об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, основных этапах и содержании истории стран и народов мира с древнейших времен до наших дней.

Задачи дисциплины заключаются в развитии следующих знаний, умений и навыков личности:

– понимание гражданственности и патриотизма как преданности своему Отечеству, стремления своими действиями служить его интересам, в т.ч. и защите национальных интересов России;

– знание движущих сил и закономерностей исторического процесса; места человека в историческом процессе, политической организации общества;

– понимание многообразия культур и цивилизаций в их взаимодействии, многовариантности исторического процесса;

– способность работы с разноплановыми источниками;

– выявить актуальные проблемы исторического развития стран, ключевые моменты истории, оказавшие существенное влияние на жизнь народов, в том числе России;

– представить в систематизированном виде материал по истории России, ведущих стран Западной Европы и Америки в различные периоды истории;

– показать на примерах различных исторических эпох и периодов органическую взаимосвязь российской и мировой истории, определить место российской цивилизации во всемирно-историческом процессе;

– развить навыки обобщения, конкретизации, выявления общих закономерностей развития отдельных стран;

– закрепить навыки определения и объяснения (аргументации) своего отношения и оценки наиболее значительных исторических событий и личностей;

– привить навыки самостоятельного научного анализа основных видов исторических источников;

– способствовать формированию чувства патриотизма, гуманизма и уважения к религии, традициям и культуре народов мира.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная учебная дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

2.1. Дисциплина базируется на компетенциях, сформированных при изучении следующих дисциплин ОПОП ВО:

Дисциплина базируется на школьных курсах истории и обществознания. Студент должен владеть культурой мышления, обобщать, анализировать, воспринимать информацию, определять цель и выбирать пути ее достижения, анализировать социально значимые проблемы и процессы.

2.2. Изучение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин (модулей), прохождения практик ОПОП ВО по данному направлению подготовки: «Философия».

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Универсальные (УК):

– способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5).

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

«Философия»

1. Цель дисциплины: Формирование представления о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира, основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах их исследования; овладение базовыми принципами и приемами философского познания; введение в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков работы с оригинальными и адаптированными философскими текстами.

Изучение философии направлено на развитие навыков критического восприятия и оценки источников информации, умения логично формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение проблем, навыков применения системного подхода для решения познавательных задач; овладение навыками толерантного отношения к культурному многообразию и ведения диалога.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Учебная дисциплина «Философия» входит в обязательную часть (социально-гуманитарный модуль) Блока 1 Дисциплины (модули) ОПОП ВО по направлению подготовки 45.05.01 Перевод и переводоведение направленность (профиль) "Специальный перевод (английский и испанский языки)". Используются компетенции, сформированные у обучающихся в результате обучения в средней общеобразовательной школе по дисциплине «Обществознание», а также по дисциплине «История (история России, всеобщая история)» на предыдущем уровне образования.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Универсальные: (УК)

- способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5);

- способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации (УК-5)

- принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач (УК-6)

Уметь:

- вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися –представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм (УК-5)

- анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности (УК-6)

Владеть:

- практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации (УК-5)

- навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений (УК-6)

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

«Иностранный язык»

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины: подготовка студента к общению в устной и письменной формах на иностранном языке в личностной и профессиональной сферах.

В процессе достижения данной практической цели реализуются воспитательные и образовательные задачи дисциплины «Иностранный язык»: воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов, развитие патриотических и интернациональных чувств, формирование общей и иноязычной культуры, коммуникативной компетенции конкурентоспособной личности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина «Иностранный язык» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

Универсальные (УК).

– способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах) (УК-4).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать: принципы построения устного и письменного высказывания на иностранном языке; требования к деловой устной и письменной коммуникации (УК-4).

Уметь: применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию (УК-4).

Владеть: методикой составления суждения в межличностном деловом общении на иностранном языке, с применением адекватных языковых форм и средств (УК-4).

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц.

«Высшая математика»

1. Цель дисциплины:

Знакомство бакалавров с местом и ролью математики в современном мире, мировой культуре и истории; формирование личности обучающихся, развитие их интеллекта и способностей к логическому и алгоритмическому мышлению; обучение основным математическим методам, необходимым для анализа и моделирования устройств, процессов и явлений при поиске оптимальных решений для осуществления научно-технического прогресса и выбора наилучших способов реализации этих решений, а также обучение методам обработки и анализа результатов экспериментальных данных.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина «Высшая математика» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины»

2.1. Для изучения дисциплины студенты используют знания и умения, сформированные в результате обучения в средней общеобразовательной школе таких дисциплин, как «Алгебра и начала анализа» и «Физика».

2.2. Освоение данной дисциплины необходимо для успешного освоения следующих дисциплин по данному направлению подготовки:

- Физика (ОПК-1);
- Начертательная геометрия (ОПК-1).

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины «Высшая математика» направлен на формирование следующей компетенции:

- Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- Готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе (ОПК-5).

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

- Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему;

Уметь:

- Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности

- Анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения;

- Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений

Владеть:

- Аргументировано формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение

- Определяет практические последствия предложенного решения задачи.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 13 зачетных единиц.

«Информатика»

1. Цель дисциплины: формирование у обучающихся систематических знаний в области теоретических основ информатики (хранение, передача и обработка информации, представление информации в компьютере); приобретение умений эффективного использования информационных средств и ресурсов; ознакомление с основами современных информационных технологий и тенденциями их развития.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная учебная дисциплина входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» Б1.О.05 по направлению подготовки ВО 20.03.01 – Техносферная безопасность профиль «Пожарная безопасность».

Дисциплина базируется на компетенциях, сформированных при изучении информатики и информационно-коммуникационных технологий в средней общеобразовательной школе.

Изучение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин (модулей), прохождения практик ОПОП ВО по данному направлению подготовки: Информационные технологии в техносферной безопасности, Трехмерное моделирование, Ознакомительная практика, Производственная практика, Преддипломная практика, Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы .

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Освоение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1).
- способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека (ОПК-1).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; основы современных технологий сбора, обработки, анализа и представления информации (УК-1);
- современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники (ОПК-1);
- принципы решения типовых задач в области профессиональной деятельности (ОПК-1).

уметь:

- использовать современные информационные технологии для сбора, обработки и анализа информации (УК-1);
- применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- решать стандартные профессиональные задачи с применением измерительной и вычислительной техники, методов математического анализа и моделирования (ОПК-1).

владеть:

- методами поиска, сбора, обработки, хранения, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач (УК-1);
- навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности (ОПК-1).

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц.

«Физика»

1. Цели и задачи дисциплины:

- формирование систематизированных практических знаний в области экспериментальной физики как базы для освоения практикумов по другим физическим и техническим дисциплинам; формирование способов и умений измерять различные физические величины, методов оценки погрешностей измерений.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина «Физика» относится к дисциплинам базовой части блока Б1 Дисциплины (модули).

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9);
- способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОПК-3).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- место физики в общей системе наук, историю развития и становления методов измерения физических величин;
- формулировки основных законов и понятий физики в соответствии с программой школьного курса физики;
- методы измерений и исследования различных величин в физике;

Уметь:

- применять знания элементарной физики для измерения физических величин;
- использовать математический аппарат при выводе следствий физических законов и для измерения физических величин и их погрешностей;
- планировать и выполнять учебное экспериментальное и теоретическое исследование физических явлений;

Владеть:

- системой теоретических и практических знаний и умений по физике;
- навыками решения практических задач по измерению физических величин на уровне, соответствующем требованиям профильного уровня подготовки по физике в общеобразовательной школе;
- методами физического эксперимента, навыками работы с физическими приборами.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет: 4 зачетные единицы.

«Теория горения и взрыва»

1. Цель дисциплины заключается в ознакомлении студентов основами теории горения и взрыва, дать представления о физико-химических процессах, происходящих при горении; сформировать критерии и методы оценки возникновения горения для разных горючих веществ; дать основные методы определения параметров горения и методов гашения пламени.

Основные задачи:

- формирование у студентов основ теории горения и взрыва;
- ознакомление физико-химическими процессами горения на пожаре;
- ознакомление теоретическим обоснованием параметров прекращения горения газов, жидкостей и твердых материалов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина «Теория горения и взрыва» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО по направлению подготовки 20.03.01. Техносферная безопасность. Изучается в 3 и 4 семестрах. Изучаемый материал дает необходимую базу для профессиональной деятельности, в которой закладываются основные теоретические и практические знания, навыки и умения, для дальнейшего роста профессионального уровня (мастерства) бакалавра пожарной безопасности.

Для изучения дисциплины необходимы компетенции, знания и умения, сформированные в результате обучения в средней общеобразовательной школе и освоения в вузе таких дисциплин основной образовательной программы подготовки бакалавра, как физики, высшей математики, химии, экологии.

Данная дисциплина является предшествующей для таких дисциплин, как физико-химические основы развития и тушения пожаров, производственная безопасность, средства и способы пожаротушения, прогнозирования опасных факторов пожара и при выполнении курсовых работ по данной дисциплине. Освоение дисциплины «Теория горения и взрыва» является необходимой основой для изучения указанных дисциплин, а также необходимо для успешного прохождения учебной и производственных практик по профилю «Пожарная безопасность».

2.1. Дисциплина базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках) ОПОП:

- Физика (ОК-10, ОПК-1)
- Химия (ОК-10, ОК-11)
- Высшая математика (ОК-10, ОПК-5)
- Экология (ОК-7; ПК-14; ПК-16)

2.2. Влияние дисциплины на последующую образовательную траекторию обучающегося.

Изучение дисциплины «Теория горения и взрыва» позволит более полно освоить такой предмет, как «Физико-химические основы развития и тушения пожара» (ОК-11; ОПК-1; ПК-15), понимать вопросы при прохождении учебной (ознакомительной) практики (ОК-4, 5, 6, 8, 9, 10, 14; ОПК-1, 5; ПК-7, 8) и производственной практики (ОК-2, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 15; ОПК-1, 3, 4; ПК-5, 14, 17, 18).

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью к познавательной деятельности (ОК-10);
- способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду (ПК-14);

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Иметь представление:

- способностью к познавательной деятельности (ОК-10);
- основные теории горения: тепловая, цепная, диффузионная, условия возникновения и развития процессов горения;
- горение как основной процесс на пожаре, виды и режимы горения;
- физико-химические и физические процессы и явления, сопровождающие горение;
- теоретическое обоснование параметров прекращения горения газов, жидкостей и твердых материалов (ОПК-1);

Знать:

- физико-химические основы горения; виды пламени и скорости его распространения;
- типы взрывов, классификацию взрывов, основные параметры энергии и мощности взрыва, принципы формирования ударной волны;
- механизм химического взаимодействия при горении;
- показатели пожарной опасности веществ и материалов и методы их определения;
- материальный и тепловой балансы процессов горения;
- возникновение горения по механизмам самовоспламенения и самовозгорания, вынужденного воспламенения;
- распространение горения по газам, жидкостям и твердым материалам;

- предельные явления при горении и тепловую теорию прекращения горения;
- огнетушащие средства, свойства и область их применения при тушении пожаров (ОПК-1);

Уметь:

- осуществлять расчеты параметров воспламенения и горения веществ, условий взрыва горючих газов, паров горючих жидкостей, тепловой энергии при горении, избыточного давления при взрыве (ПК-14);

Владеть:

- механизм огнетушащего действия инертных газов, химически активных ингибиторов, пен, воды, порошков, комбинированных составов (ОПК-1);

4. Общая трудоемкость 5 з.е.

«Химия»

1. **Цель дисциплины** (модуля): формирование необходимых теоретических знаний и практических умений и навыков химии, четкая корреляция со смежными дисциплинами, установление межпредметных связей, усвоение и понимание физико-химической сущности естественных наук.

2. **Место дисциплины** (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная учебная дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть, предметно-методический модуль ОПОП ВО по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность».

2.1. Дисциплина (модуль) базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках) ОПОП ВО:

Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у обучающихся в результате обучения в средней общеобразовательной школе.

2.2. Освоение данной дисциплины (модуля) необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин (модулей), прохождения практик ОПОП ВО по данному направлению подготовки / специальности:

1. Физика (ОПК-1);

2. Теория горения и взрыва (ОПК-1, ПК-4).

3. **Требования** к результатам освоения дисциплины (модуля)

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

– способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека (ОПК-1).

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать:

– современную химическую картину мира, позволяющую рассматривать все полученные результаты в их единстве и взаимосвязи и соотносить их с естественнонаучной картиной мира в целом (ОПК-1);

– основные законы, явления и процессы, изучаемые современной химией (ОПК-1);

– фундаментальные основы химии как научной базы для осуществления процесса обучения химии в учреждениях системы среднего общего (полного) образования (ОПК-1);

– химические законы как теоретическую базу для изучения свойств химических элементов и образованных ими веществ, их распространение в неживой и живой природе (ОПК-1);

– механизмы, закономерности и условия протекания важнейших реакций неорганических соединений (ОПК-1);

– лабораторные и промышленные способы получения и области применения основных классов неорганических соединений (ОПК-1).

Уметь:

– применять принципы и законы современной химии при анализе конкретных химических процессов и явлений (ОПК-1);

– выполнять стандартные операции по предлагаемым методикам (ОПК-1);

– делать теоретические и практические выводы из наблюдений, сделанных в ходе эксперимента (ОПК-1);

– применять знания о физических и химических свойствах веществ с целью безопасной постановки химического эксперимента (ОПК-1);

– классифицировать и называть основные классы неорганических соединений (ОПК-1);

– характеризовать генетическую связь между основными классами химических соединений (ОПК-1).

Владеть:

– основными понятиями и методами химии (ОПК-1);

– номенклатурой химических соединений (ОПК-1);

– теоретическими представлениями химии (ОПК-1);

– навыками получения массовых, наиболее важных в народнохозяйственном отношении продуктов (ОПК-1);

– современной аппаратурой и оборудованием для выполнения научно-исследовательских и лабораторных химических работ (ОПК-1).

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 з.е.

«Психология и педагогика»

1 Цели и задачи дисциплины:

Целями изучения дисциплины является формирование и развитие психологической и педагогической компетентности бакалавров, формирование у студентов базовых знаний о закономерностях развития и функционирования психики человека, особенностях поведения и деятельности людей, обусловленных их включением в социальные группы, а также об основных характеристиках самих групп, формирование системы теоретических знаний в области педагогического образования.

В ходе освоения дисциплины последовательно решаются следующие задачи:

- изучение особенностей проявления психических явлений (процессов, свойств, состояний), законов их развития и функционирования;
- изучение роли высшей психической деятельности человека, её взаимосвязи с профессиональной деятельностью бакалавра;
- ознакомление с основными теоретическими подходами к изучению личности, источниками и закономерностями её развития;
- изучение роли межличностного взаимодействия, его особенностей и специфики внутригрупповых явлений;
- овладение различными способами управления психическими состояниями и навыками управления малой группой в рамках оптимизации профессиональной деятельности и предупреждения профессиональной деформации;
- формирование умений и навыков в области педагогического образования.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина «Психология» входит в состав вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность.

3 Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4);
- способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5);
- способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);
- способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах (УК-9).

4. **Общая трудоемкость** дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

«Экология»

1. Цель дисциплины: способствовать формированию экологической этики, представлению о человеке, как части природы, о единстве и ценности всего живого и невозможности выживания человека без сохранения биосферы. Курс построен таким образом, чтобы дать основу научных понятий о биосфере, месте в ней человека, о проблемах, связанных с взаимодействием общества и природы в эпоху развития технической цивилизации.

Задачи курса:

- ✓ сформировать способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека;
- ✓ обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления;
- ✓ формирование умения и навыков работы по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в образовательных организациях, осуществляющих образовательную деятельность, по всем уровням общего и профессионального образования.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО:

Данная учебная дисциплина «Экология» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины» географического модуля ОПОП ВО по направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность. Изучение этой дисциплины является необходимой основой для освоения других предметов естественнонаучного цикла.

3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля):

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8);

- способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека (ОПК-1);
 - способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления (ОПК-2);
 - способность проводить обучение по вопросам пожарной безопасности, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в образовательных организациях, осуществляющих образовательную деятельность, по всем уровням общего и профессионального образования (ПК-10).
4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е.

«Ноксология»

1. **Цель дисциплины** заключается в формировании у студентов необходимых знаний, умений и обеспечении понимания и логической взаимосвязи в системе «человек-техносфера-природа» на уровне негативного взаимодействия элементов системы.

Основные задачи:

- формирование у студентов необходимой теоретической базы в области учения о человеко- и природозащитной деятельности;
- ознакомление с понятийным аппаратом и терминологией в области ноксологии;
- расширение представлений у студентов об обеспечении безопасности путем ознакомления с принципами взаимного воздействия человека и техносферы.

2. **Место дисциплины** в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина «Ноксология» относится к базовой част Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО по направлению подготовки 20.03.01Техносферная безопасность. Изучается в 6 семестре. Изучаемый материал дает необходимую базу для профессиональной деятельности, в которой закладываются основные теоретические и практические знания, навыки и умения, для дальнейшего роста профессионального уровня (мастерства) бакалавра пожарной безопасности.

2.1. Дисциплина базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках) ОПОП:

- Экология (ОК-7; ПК-14; ПК-16)
- Безопасность жизнедеятельности (ОК-15; ОПК-4; ПК-15);
- Теория горения и взрыва (ОК-10; ОПК-1; ПК-14);

2.2. Влияние дисциплины на последующую образовательную траекторию обучающегося.

Изучение дисциплины «Ноксология» позволит более полно освоить такой предмет, как «Управление техносферной безопасностью» (ОК-14; ОПК-5; ПК-18;), понимать вопросы организации и проведения экспертизы безопасности техносферы, мониторинг опасностей, применение коллективных мер и средств защиты от опасностей в городах, регионах и на объектах экономики.

3. **Требования** к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- владением культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности (ОК-7);
- способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов (ПК-16);

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Иметь представление:

- о современных проблемах взаимодействия системы «человек- техносфера -природа» (ПК-16);
- об основных направлениях научно-исследовательских работ в области техносферной безопасности (ОК-7);
- об организации и контроле условий безопасности жизнедеятельности и применения защитных средств, мониторинг опасностей (ПК-16);
- о методике проведения экспертизы безопасности техносферы, мониторинг опасностей, применение коллективных мер и средств защиты от опасностей на объектах экономики(ПК-16);

Знать:

- источники и мир опасностей, их влияние на человека и природу, виды и критерии оценки опасностей (ОК-7);
- требования руководящих документов, рекомендаций, регламентирующих работу в области техносферной безопасности(ПК-16);

Уметь:

- идентифицировать опасности, оценивать поля и показатели их негативного влияния(ПК-16);

Владеть:

- способностью и готовностью к описанию полей опасностей, к достижению состояния безопасности человека, техносферы и природы(ОПК-1).

4. Общая трудоемкость 4 з.е.

«Начертательная геометрия. Инженерная графика»

1.Целями изучения дисциплины являются формирование и развитие у обучающихся:

- навыков изображения трехмерных объектов на плоскости с использованием методов начертательной геометрии;

- умения решать геометрические пространственные задачи с помощью плоского чертежа;

Задачи дисциплины сводятся к изучению:

- способов изображения предметов на плоскости;

- назначения и правил выполнения различной графической документации, предусмотренной соответствующими стандартами.

2.Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина «Начертательная геометрия. Инженерная графика» относится к базовой част Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО по направлению подготовки 20.03.01Техносферная безопасность. Изучается в 6 семестре. Изучаемый материал дает необходимую базу для профессиональной деятельности, в которой закладываются основные теоретические и практические знания, навыки и умения, для дальнейшего роста профессионального уровня (мастерства) бакалавра пожарной безопасности.

2.1. Дисциплина базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках) ОПОП:

Математика

2.2. Влияние дисциплины на последующую образовательную траекторию обучающегося:

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Робототехника

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-1: Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека;

Знать: современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности

пользоваться измерительной и вычислительной техникой, информационными технологиями при решении

Владеть: типовых задач в области профессиональной деятельности

навыками, связанными с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека

«Механика»

1. **Цель и задачи дисциплины:** дать теоретические знания о законах статики, кинематики и динамики механических систем, методах расчета параметров их движения и взаимодействия; методов расчета параметров напряженно-деформированного состояния несущих элементов конструкций, а также выработать практические навыки по оценке их прочности, жесткости и устойчивости.

Задачи дисциплины: обеспечить достаточный уровень общепрофессиональной подготовки выпускников в области механики деформируемого и недеформируемого твердого тела с учетом проблем пожарной безопасности.

2. **Место дисциплины** в структуре ОПОП ВПО

Данная учебная дисциплина входит в базовую часть Блока 1»Дисциплины» ОПОП ВО по направлению подготовки 20.03.01Техносферная безопасность. Изучается в 3- 4 семестрах. Изучаемый материал дает необходимую базу для профессиональной деятельности, в которой закладываются основные теоретические и практические знания, навыки и умения, для дальнейшего роста профессионального уровня (мастерства) бакалавра пожарной безопасности.

Дисциплина «Механика» является одним из основных видов.

Курс базируется на знаниях, полученных студентами в области естественных и общинженерных дисциплин.

Изучаемый материал является промежуточным этапом подготовки и дает необходимую базу для профессиональной деятельности, в которой закладываются основные теоретические и практические знания, навыки и умения, без которых не возможен дальнейший рост профессионального уровня (мастерства) бакалавра пожарной безопасности.

2.1. Дисциплина базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках) ОПОП:

- Высшая математика (ОК-10, ОПК-5);

- Физика (ОК-10, ОПК-1);

- Инженерная графика (ОК-11, ПК-5);

- Материаловедение и технология материалов (ОК-11, ОПК-1).

2.2. Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин (модулей), прохождения практик ОПОП по данному направлению подготовки:

- Здания и сооружения и их устойчивость при пожаре (ОК-9, ОПК-2, ОК-16);
- Пожарная безопасность в строительстве (ОК-4, ОПК-3, ПК-18);
- Пожарная техника (ОК-6, ОПК-1, ПК-8);
- Надежность технических систем и техногенный риск (ОК-11, ОПК-3, ПК-15).

3. **Требования** к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для ресурсов, способностью принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций (ОК-11).
- способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности (ОПК-1).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- физическую суть механических явлений и основные законы механики (ОК-11, ОПК-1);
- механические принципы работы и эксплуатации, законы поведения объектов машиностроения и строительства, как в нормальных, так и в экстремальных условиях (ОК-11, ОПК-1);
- теоретические основы расчетов на прочность, жесткость и устойчивость элементов конструкций, инженерных сооружений, пожароопасных объектов и пожарной техники в условиях обычных температур и при пожаре (ОК-11, ОПК-1).

Уметь:

- составлять расчетные схемы несложных механизмов и несущих конструкций (ОК-11, ОПК-1);
- проводить простейшие оценки параметров движения и взаимодействия механических систем, а также оценки прочности, жесткости и устойчивости стержневых элементов конструкций при нормальных и повышенных температурах (ОК-11, ОПК-1);
- пользоваться справочной и учебной литературой по расчету параметров напряженно-деформированного состояния стержневых элементов и систем (балок, валов, колонн, ферм и т.п.), работающих в условиях обычных температур и при пожаре (ОК-11, ОПК-1).

Иметь навыки:

- использования учебной литературы и технической документации, при решении практических задач механики (ОК-11, ОПК-1);
- решение простых задач статики, кинематики и динамики для механических систем, в том числе, из области пожарной техники (ОК-11, ОПК-1);
- решения задач прочности, жесткости и устойчивости для несложных несущих элементов конструкций (ОК-11, ОПК-1);
- прогнозирования механического поведения конструкций в обычных и экстремальных условиях (ОК-11, ОПК-1).

4. Общая трудоемкость 10 з.е.

«Гидрогазодинамика»

1. Цель дисциплины заключается в ознакомлении студентов теоретическими основами гидрогазодинамики, дать представления о физических процессах, происходящих при течении жидкостей и газов и основных законах, описывающих их.

Основные задачи:

- формирование у студентов основ гидрогазодинамики;
- ознакомление законами гидрогазодинамики;
- ознакомление методами применения законов гидрогазодинамики в технических устройствах.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина «Гидрогазодинамика» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО по направлению подготовки 20.03.01. Техносферная безопасность. Изучается в 4 семестре. Изучаемый материал дает необходимую базу для профессиональной деятельности, в которой закладываются основные теоретические и практические знания, навыки и умения, для дальнейшего роста профессионального уровня (мастерства) бакалавра пожарной безопасности.

Для изучения дисциплины необходимы компетенции, знания и умения, сформированные в результате обучения в средней общеобразовательной школе и освоения в вузе таких дисциплин основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавра, как физики, высшей математики, химии.

Данная дисциплина является предшествующей для такой дисциплины как физико-химические основы развития и тушения пожаров, также необходимо для успешного прохождения учебной и производственных практик.

2.1. Дисциплина базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках) ОПОП:

- Физика (ОК-10, ОПК-1)
- Химия (ОК-10, ОК-11)
- Высшая математика (ОК-10, ОПК-5)
- Теория горения и взрыва (ОК-10, ОПК-1, ПК-14)

2.2. Влияние дисциплины на последующую образовательную траекторию обучающегося.

Изучение дисциплины «Гидрогазодинамика» позволит более полно освоить такой предмет, как «Физико-химические основы развития и тушения пожара» (ОК-11; ОПК-1; ПК-15), учебной (ознакомительной) практики (ОК-4, 5, 6, 8, 9, 10, 14; ОПК-1, 5; ПК-7, 8) и производственной практики (ОК-2, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 15; ОПК-1, 3, 4; ПК-5, 14, 17, 18).

3. **Требования** к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью к познавательной деятельности (ОК-10);
- способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способностью организовывать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты (ПК-7);

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Иметь представление:

- основные законы гидроаэростатики и динамики (ОПК-1);

Знать:

- основные физические свойства жидкостей и газов.
- общие законы и уравнения статики и динамики жидкостей и газов.
- законы термодинамики и тепломассобмена для идеальных и реальных газов;
- термогазодинамику пожаров в помещении;
- основные закономерности движения жидкости;
- принципы истечения жидкости из отверстий и насадок;
- принципы работы гидравлических машин и механизмов
- подобие гидромеханических процессов.
- общее уравнение энергии в интегральной и дифференциальной формах.
- турбулентность и ее основные статистические характеристики.
- конечно-разностные формы уравнений Навье-Стокса и Рейнольдса.
- одномерные потоки жидкостей и газов (ОПК-1) .

Уметь:

- проводить термодинамический анализ пожара, протекающего в помещении;
- осуществлять расчеты гидравлических параметров: напор, расход, потери напоров, гидравлических сопротивлений;
- осуществлять расчеты избыточных давлений при гидроударе, при движении жидкости (ПК-7);

Владеть:

- общими законами и уравнениями статики и динамики жидкостей и газов;
- основами кинематики;
- общими схемами применения численных методов и их реализация на ЭВМ;
- общими интегральными формами уравнений количества движения и момента количества движения (ОК-10).

4. Общая трудоемкость 2 з.е.

«Метрология, стандартизация и сертификация»

1. Цели дисциплины :

- формирование у студентов необходимых знаний, умений и навыков достаточных для обеспечения единства и требуемой точности измерений, а также для методически правильного измерения различных физических величин и обработки измерений. Получение необходимых знаний об упорядочивающих и системообразующих свойствах стандартизации, находящих свое выражение в разработке и установлении норм, правил, требований, характеристик, обеспечивающих оптимальный уровень качества и безопасности продукции. Получение необходимых знаний позволяющих предотвратить попадание на рынок продукции не соответствующей требованиям нормативных документов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность. Изучается в 4 семестре. Изучаемый материал является промежуточным этапом подготовки и дает необходимую базу для профессиональной деятельности, в которой закладываются основные теоретические и практические знания, навыки и умения, для дальнейшего роста профессионального уровня (мастерства) бакалавра в области обеспечения пожарной безопасности объектов защиты.

2.1. Дисциплина базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках)

ОПОП ВО:

- Физика (ОК-10, ОПК-1);
- Высшая математика (ОК-10, ОПК-5);
- Электроника и электротехника (ОК-10, ОПК-1, ПК-6, ПК-14)
- Инженерная графика (ОК-11, ПК-5)
- Механика (ОК-11, ОПК-1)

2.2. Изучение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин (модулей), прохождения практик ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

- Пожарная безопасность электроустановок (ОК-2; ОПК-2; ПК-15);
- Здания и сооружения и их устойчивость при пожаре (ОК-9; ОПК-2; ПК-16);
- Пожарная безопасность в строительстве (ОК-4; ОПК-3; ПК-18);

3. **Требования к результатам** освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

а) общекультурные:

- способность принимать решения в пределах своих полномочий (ОК-9);

б) общепрофессиональные:

- способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности (ОПК-1);

в) профессиональные:

- способность выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (ПК-8).

- способность проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития и ситуации (ПК-15).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Иметь представление:

- об основных направлениях научно-исследовательских работ в области техносферной безопасности и совершенствования нормативно-технической базы в области обеспечения пожарной безопасности (ОПК-1, ПК-8);
- об организации и контроле условий безопасности жизнедеятельности и применения защитных средств, мониторинг опасностей (ПК-15, ПК-8).

Знать:

- основные понятия метрологии (ОК-9, ОПК-1, ПК-8);
- задачи стандартизации, ее экономическую эффективность (ОК-9, ОПК-1, ПК-8);
- формы подтверждения качества (ОК-9, ОПК-1, ПК-8);
- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ (ОК-9, ОПК-1, ПК-8).

Уметь:

- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов (ОК-9, ОПК-1, ПК-15, ПК-8);
- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества (ОК-9, ОПК-1, ПК-8);
- приводить несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ (ОК-9, ОПК-1, ПК-15, ПК-8);

Владеть навыками:

- алгоритмами обработки многократных измерений (ОК-9, ОПК-1, ПК-15, ПК-8);
- методами и средствами измерения различных величин, определением погрешности результатов измерений (ОК-9, ОПК-1, ПК-15, ПК-8);
- оформления документации, а также осуществления надзорных и экспертных функций (ОПК-1, ПК-15, ПК-8).

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е.

«Электроника и электротехника»

1. Цели и задачи дисциплины:

Курс «Электроника и электротехника» дает представление о конкретных технических приложениях физики как фундаментальной науки. В программу включены вопросы, входящие в минимум государственных требований к содержанию и уровню подготовки выпускника по профилю «Пожарная безопасность».

Наибольшее внимание уделено разделам «Машины постоянного и переменного тока», так как студенты не имеют возможности изучить этот материал в других дисциплинарных курсах.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Учебная дисциплина «Электроника и электротехника» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины» ОПОП ВО по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность профиль « Пожарная безопасность».

2.1 Дисциплина базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках) ОПОП:

1. Физика _____ ОК-10; ОПК-1 _____
(название дисциплины в соответствии с учебным планом) (код компетенции)
2. Высшая математика _____ ОК-10; ОПК-5 _____
(название дисциплины в соответствии с учебным планом) (код компетенции)

2.2 Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин (модулей), прохождения практик ОПОП по данному направлению подготовки:

1. Пожарная безопасность электроустановок _____ ОК-2; ОПК-2; ПК-15 _____
(название дисциплины в соответствии с учебным планом) (код компетенции)
2. Производственная практика _____ ОК-2, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 15; ОПК-1, 3, 4; ПК-5, 14, 17, 18
(название дисциплины в соответствии с учебным планом) (код компетенции)
3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные: (ОК)

- способность к познавательной деятельности (ОК-10);

Общепрофессионально-культурные: (ОПК)

- способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности (ОПК-1)

Профессиональные: (ПК)

- способность принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты (ПК-6),
- способность определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду (ПК-14).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: - концептуальные и теоретические основы науки - физики, ее место в общей системе наук, историю развития и становления физики, ее современное состояние

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е.

Б1.О.17 Медико-биологические основы безопасности

1. Цели и задачи дисциплины:

На всех стадиях своего развития человек был тесно связан с окружающим миром. На рубеже XXI века человечество всё больше и больше ощущает на себе проблемы, возникающие при проживании в высокоиндустриальном обществе. Опасности (негативные воздействия), угрожающие человеку, закономерности их проявления и способы защиты от них изучает дисциплина «Медико-биологические основы безопасности». Она посвящена решению задач сохранения здоровья и жизни человека в среде его обитания. Ни одна из изучаемых студентами учебных дисциплин не решает эти вопросы.

Цель дисциплины - формирование у студентов современных представлений о воздействии вредных факторов на организм человека и функционировании систем обеспечения безопасности жизнедеятельности организма.

Учебная дисциплина «Медико-биологические основы безопасности» — это обязательная общепрофессиональная дисциплина, в которой соединена тематика безопасного взаимодействия человека со средой обитания (производственной, бытовой, городской, природной) и вопросы защиты от негативных факторов техногенного, природного, социального и военного характера.

Дисциплина ориентирует на учебно-воспитательную, социально-педагогическую, культурно-просветительную, научно-методическую, организационно-управленческую виды профессиональной деятельности, ее изучение способствует решению следующих типовых задач профессиональной деятельности:

- иметь представление о принципах нормирования вредных веществ в окружающей среде; о метаболических процессах превращения ядов в организме и их выведения;
- оценивать условия труда по степени вредности и опасности факторов производственной среды;
- характеризовать факторы, определяющие развитие отравлений и меры первой неотложной помощи.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Данная учебная дисциплина входит в базовую часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность».

Для успешного обучения данной дисциплине студент должен иметь следующие входные знания:

- общие представления об организме человека, его строении и функции;
- общие представления об окружающей среде и факторах физической, химической и биологической природы.

Компетенции:

- работы с учебной и научной литературой;

- поиска информации в электронных базах данных.

Умения: анализировать информацию, полученную в ходе аудиторных занятий и при самостоятельной подготовке.

2.1. Дисциплина базируется на следующих дисциплинах ОПОП ВО:

1. Физическая культура и спорт (УК-7).

2.2. Изучение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

1. Элективные курсы по физической культуре и спорту (УК-7).

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

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

УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональных сферах.

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

УК-9.1. Владеть базовыми дефектологическими знаниями в социальной и профессиональных сферах.

УК-9.2. Применяет методы инклюзивной работы

4. Общая трудоемкость 4 зачетные единицы.

«Физическая культура и спорт»

1. **Цель курса** – формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, развития и совершенствования функциональных возможностей, психофизических качеств для достижения личных жизненных и профессиональных целей.

Задачи курса:

– понимание социальной значимости физической культуры и ее роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;

– знание научно-биологических, педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;

– формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, привычки в регулярных занятиях физической культурой и спортом;

– овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающей сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических качеств личности, самоопределение в физической культуре;

– обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии;

– приобретение личного опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина входит в базовую часть Блока 1 «Дисциплины» здоровьесберегающего модуля ОПОП ВО направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность.

Изучение этой дисциплины является необходимой основой для освоения других предметов общенаучного цикла и прохождения практик.

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7).

4 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е.

«Безопасность жизнедеятельности»

1. Цели и задачи дисциплины:

Целями освоения учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» являются:

- формирование культуры безопасности, предполагающей готовность и способность выпускника использовать приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в любой сфере деятельности, в том числе и безопасности технологических процессов и производств;

- формирование мышления безопасности и системы ценностных ориентиров, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритетных;

- приобретение знаний, умений и навыков для идентификации опасностей и оценки рисков в сфере своей профессиональной деятельности для последующей защиты от опасностей и минимизации неблагоприятных воздействий ;

- формирование способностей для аргументированного обоснования своих решений с точки зрения безопасности;

- формирование мотивации и способностей для самостоятельного повышения уровня культуры безопасности.

Задача – вооружить обучаемых знаниями обеспечивающими безопасную жизнедеятельность .

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность. Изучается в 1 семестре.

Изучаемый материал является этапом подготовки, который дает необходимую базу для профессиональной деятельности, в которой закладываются основные теоретические и практические знания, навыки и умения, без которых не возможен дальнейший рост профессионального уровня (мастерства) бакалавра пожарной безопасности.

2.1 Дисциплина базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках) ОПОП:

- Экология (УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ПК-);

- Химия (ОПК-1.);

2.2 Влияние дисциплины на последующую образовательную траекторию обучающегося.

- Ноксология (УК-8, ОПК-1, ПК-)

Освоение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» позволит заниматься вопросами организации безопасной жизнедеятельности в городах и других населенных пунктах, на объектах экономики, на транспорте и на открытой местности.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности

безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)

ПК- 3 Способность проводить обучение по вопросам пожарной безопасности, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в образовательных организациях, осуществляющих образовательную деятельность, по всем уровням общего и профессионального образования

4. Общая трудоемкость 3 з.е.

«Надежность технических систем и техногенный риск»

1. **Цель дисциплины:** дать теоретические знания по надежности технических систем и техногенного риска и сформировать специалиста, способного прогнозировать, оценивать, устранять причины и смягчать последствия нештатного взаимодействия компонентов в системах типа “человек – машина – среда”, способного создавать и эксплуатировать современную технику и оценивать техногенный риск.

Задачи дисциплины: формирование умений и навыков по следующим направлениям деятельности:

- разработка физических и математических моделей системы: человек – машина – среда;

- анализ показателей надежности технических систем;

- анализ опасностей и рисков, связанных с созданием и эксплуатацией

современной техники и технологий.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная учебная дисциплина входит в базовую часть Блока 1 «Дисциплины» ОПОП ВО по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность. Изучается в 7 семестре. Изучаемый материал дает необходимую базу для профессиональной деятельности, в которой закладываются основные теоретические и практические знания, навыки и умения, для дальнейшего роста профессионального уровня (мастерства) бакалавра пожарной безопасности.

2.1. Дисциплина базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках) ОПОП:

- Высшая математика (ОК-10, ОПК-5);

- Физика (ОК-10, ОПК-1);

- Химия (ОК-10, ОК-11);

- Инженерная графика (ОК-11, ПК-5);

- Механика (ОК-11, ОПК-1);

- Пожарная безопасность технологических процессов (ОК-2, ОПК-3, ПК-18);

- Материаловедение и технология материалов (ОК-11, ОПК-1).

2.2. Влияние дисциплины на последующую образовательную траекторию обучающегося.

Изучение дисциплины «Надежность технических систем и технологические риски» позволит более полно освоить такие предметы, как

- Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре (ОК-9, ОПК-2, ПК-16);

- Пожарная безопасность в строительстве (ОПК-3, ПК-18, ОК-4);

- Пожарная техника (ПК-8, ОК-6, ОПК-1);

- Противопожарное водоснабжение (ОК-11, ПК-5, ОПК-1).

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-11 – способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследования окружающей среды для выявления его возможностей и ресурсов, способностью к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций;

ПК-15 - способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуаций;

ОПК-3- способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные понятия надежности технических систем, их единичные и комплексные показатели (ОПК-3, ПК-15);
- состояния технических объектов и их критерии (работоспособное, неработоспособное и т.п.) (ОПК-3, ПК-15);
- нормативно – техническую документацию, научно – техническую и справочную литературу, связанную с надежностью технических систем и техногенным риском (ОПК-3, ПК-15);
- цель и задачи независимой оценки рисков в области пожарной безопасности, гражданской обороны и защиты населения от чрезвычайных ситуаций (ОПК-3, ПК-15);
- основные понятия в области технического регулирования (ОПК-3, ПК-15).

Уметь:

- анализировать и ранжировать техногенный риск (ОК-11, ПК-15);
- прогнозировать (рассчитывать вероятности) пожары, аварии, катастрофы (ОК-11, ПК-15);
- прогнозировать число людей, подлежащих спасанию при пожарах, авариях, катастрофах (ОК-11, ПК-15);
- рассчитывать силы и средства для спасания людей при пожарах, авариях, катастрофах (ОК-11, ПК-15).

Иметь навыки:

- проведения расчета сил и средств для спасания людей при пожарах (ОК-11, ПК-15);
- проведения расчета сил, средств и технических параметров защиты личного состава от облучения при ликвидации последствий радиационной аварии (ОК-11, ПК-15);
- проведения расчета сил и средств для нейтрализации аварийных химически опасных веществ (АХОВ) (ОК-11, ПК-15).

4. Общая трудоемкость 4 з.е.

«Управление техносферной безопасностью»

1. Цели и задачи дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Управление техносферной безопасностью» является – обеспечение обучаемых знаниями, необходимыми для выполнения работ связанных с управлением техносферной безопасностью непосредственно в техносфере (городах и поселках, на предприятиях и в учреждениях, при проведении всех видов работ на производстве, в быту и на открытом воздухе).

Задача – вооружить обучаемых знаниями обеспечивающими безопасную деятельность на производстве.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина «Управление техносферной безопасностью» изучается в 7 семестре. Относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность.

Изучаемый материал является этапом подготовки который дает необходимую базу для профессиональной деятельности, в которой закладываются основные теоретические и практические знания, навыки и умения, без которых не возможен дальнейший рост профессионального уровня (мастерства) бакалавра пожарной безопасности.

2.1 Дисциплина базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках) ОПОП:

- Экология (ОК-7; ПК-14; 16);
- Ноксология (ОК-7, ОПК-1; ПК-16);
- Химия (ОК-10,11);
- Безопасность жизнедеятельности (ОК-15, ОПК-4; ПК-15);
- Высшая математика (ОК-10; ОПК-5);
- Экономика (ОК-2, ОПК-2);
- Теория горения и взрыва (ОК-10, ОПК-1; ПК- 14);

2.2 Влияние дисциплины на последующую образовательную траекторию обучающегося.

- Пожарная тактика (ОК- 15; ОПК-3)
- Средства и способы тушения пожаров (ОК-15; ОПК-3)

Освоение дисциплины «Управление техносферной безопасностью» позволит заниматься вопросами организации безопасной деятельности какого-либо производства.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

УК-8 – Способностью создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

УК-9 – Способностью использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах.

ОПК-3 – Способностью осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности.

4. Общая трудоемкость 4 з.е.

«Системы обеспечения техносферной безопасности»

1. Цель дисциплины :

Целью освоения дисциплины «Системы обеспечения техносферной безопасности» является готовность обучаемого решать профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности, ориентированной на практико-ориентированный, прикладной вид профессиональной деятельности как основной (далее - программа прикладного бакалавриата).

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Системы обеспечения техносферной безопасности» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО 20.03.01 «Техносферная безопасность».

2.1 Дисциплина (модуль) базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках) ОПОП ВО:

1. Механика (ОК-11, ОПК-3)
2. Гидрогазодинамика (ОК-2, ОК-5, ОПК-3, ПК-7)
3. Электроника и электротехника (ОК-10, ОПК-1, ПК-6)
4. Надзор и контроль в сфере безопасности (ОК-6, ОПК-4, ПК-18)
5. Государственный пожарный надзор, правовые аспекты (ОК-3, ОПК-3, ПК-18)
6. Материаловедение и технология материалов (ОК-11, ОПК-3, ПК-15)
7. Физико-химические основы развития и тушения пожаров (ОК-11, ОПК-3, ПК-15)
8. Пожарная безопасность в строительстве (ОК-4, ОПК-3, ПК-18)
9. Пожарная безопасность технологических процессов (ОК-2, ОПК-3, ПК-18)
10. Пожарная техника (ОК-6, ОПК-2, ПК-8)
11. Прогнозирование опасных факторов пожара (ОК-12, ОПК-3, ПК-15)
12. Пожарно-строевая подготовка (ОК-6, ОПК-5)
13. Подготовка газодымзащитника (ОК-6, ОПК-5)
14. Основы организации службы и подготовки (ОК-14, ОПК-3, ПК-8)
15. Управление персоналом (ОК-14, ОПК-3, ПК-8)
16. Огнестойкость строительных конструкций (ОК-7, ОПК-3, ПК-17)
17. Классификация строительных конструкций по пожарной безопасности (ОК-7, ОПК-3, ПК-17)

2.2 Изучение данной дисциплины (модуля) необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин (модулей), прохождения практик ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

1. Производственная (преддипломная) практика (ОК-2, 3, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 15; ОПК-1, 3, 4; ПК-5, 14, 17, 18).
2. Итоговый междисциплинарный экзамен по профилю подготовки "Пожарная безопасность" (ОК-6, 9, 11, 14, 15; ОПК-1, 2, 3, 4, 5; ПК-5, 6, 8, 14, 15, 16, 17, 18).
3. Подготовка и защита выпускной квалификационной работы (ОК-6, 9, 11, 14, 15; ОПК-1, 2, 3, 4, 5; ПК-5, 6, 8, 14, 15, 16, 17, 18).

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные:

- способностью организовать свою работу ради достижения поставленных целей и готовностью к использованию инновационных идей (ОК-6);

Общепрофессиональные:

- способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности (ОПК-3);

Профессиональные:

Сервисно-эксплуатационная деятельность:

- способностью принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты (ПК-6);

Экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская деятельность:

- готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации (ПК-18).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные нормативно-правовые акты в области обеспечения безопасности (ОПК-3).

Уметь:

- осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации (ПК-18).

Владеть:

- способностью принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты (ПК-6).

4. Общая трудоемкость 5 з. е.

«Элективные курсы по физической культуре и спорту»

1. **Цель курса** – формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, развития и совершенствования функциональных возможностей, психофизических качеств для достижения личных жизненных и профессиональных целей.

Задачи курса:

- понимание социальной значимости физической культуры и ее роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;
- знание научно-биологических, педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, привычки в регулярных занятиях физической культурой и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающей сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических качеств личности, самоопределение в физической культуре;
- обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии;
- приобретение личного опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

2 **Место дисциплины** в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина входит в базовую часть Блока 1 «Дисциплины» здоровьесберегающего модуля ОПОП ВО направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность.

Изучение этой дисциплины является необходимой основой для освоения других предметов общенаучного цикла и прохождения практик.

3 **Требования** к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7).

4 Общая трудоемкость дисциплины составляет 246 часов.

«Экономика»

1 **Цели и задачи** дисциплины:

Цель курса: формирование у студентов теоретических знаний и практических умений в принятии обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности и нетерпимого отношения к коррупционному поведению.

Задачи курса:

- понимание базовых принципов функционирования экономики и экономического развития, целей и форм участия государства в экономике;
- применение методов личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использование финансовых инструментов для управления личными финансами (личным бюджетом), контроль собственных экономических и финансовых рисков;
- понимание социально-экономических причин коррупции, принципов, целей и форм борьбы с проявлениями коррупционного поведения.

2 **Место дисциплины** в структуре ОПОП ВО:

Данная учебная дисциплина входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность профиль «Пожарная безопасность».

3 **Требования к результатам** освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-10);

– способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению (УК-11).

4 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з. е.

«Расследование пожаров»

1. Целью дисциплины является приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков установления причин пожаров. Приобретение теоретических знаний по осуществлению дознания по делам о пожарах и судебно-экспертной деятельности системы МЧС России.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Расследование пожаров» относится к базовой част Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО по направлению подготовки 20.03.01Техносферная безопасность. Изучается в 4 семестре. Изучаемый материал дает необходимую базу для профессиональной деятельности, в которой закладываются основные теоретические и практические знания, навыки и умения, для дальнейшего роста профессионального уровня (мастерства) бакалавра пожарной безопасности.

2.1. Дисциплина базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках) ОПОП:

- Безопасность жизнедеятельности (ОК-15; ОПК-4; ПК-15);
- Теория горения и взрыва (ОК-10; ОПК-1; ПК-14);
- Теплофизика (ОК-10, ОПК-1, ПК-16);
- Физика (ОК-10, ОПК-1).

2.2. Влияние дисциплины на последующую образовательную траекторию обучающегося.

Изучение дисциплины «Расследование пожаров» необходимо для успешного освоения следующих дисциплин:

- «Надзор и контроль в сфере безопасности» (ОК-6, ОПК-4, ПК-17);
- «Физико-химические основы развития и тушения пожаров» (ОК-11, ОПК-1, ПК-15);
- «Пожарная безопасность электроустановок» (ОК-2, ОПК-2, ПК-15);
- «Прогнозирование опасных факторов пожара» (ОК-12, ОПК-3, ПК-15).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Расследование пожаров» направлен на формирование следующих компетенций:

- владением ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления) (ОК-2);
- способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации (ПК-15).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- процессуальный порядок досудебной подготовки материалов по пожару (ОК-2, ОПК-1, ПК-15);
- основы методологии установления места возникновения (очага) пожара (ОК-2, ОПК-1, ПК-15);
- методические основы решения вопроса о причине пожара (ОК-2, ОПК-1, ПК-15);
- систему следов и признаков, образующихся при возникновении развитии пожара и служащих источниками информации об обстоятельствах пожара (ОК-2, ОПК-1, ПК-15);
- правовую квалификацию преступлений по делам, связанным с пожарами (ОК-2, ОПК-1, ПК-15);
- условия и порядок проведения проверочных действий по факту пожара в соответствии с нормами Уголовно-процессуального Кодекса Российской Федерации (ОК-2, ОПК-1, ПК-15);
- правовые аспекты и процессуальный порядок возбуждения и расследования в форме дознания уголовных дел о пожарах, порядок направления материалов уголовного дела по подследственности или подсудности (ОК-2, ОПК-1, ПК-15);
- классификацию судебных экспертиз, порядок их назначения и производства (ОК-2, ОПК-1, ПК-15);
- организацию судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации (ОК-2, ОПК-1, ПК-15).

Уметь:

- принимать решение по результатам проверки по факту пожара о возбуждении или отказе в возбуждении уголовного дела (ОК-2, ОПК-1, ПК-15);
- проводить осмотр и описание места пожара, изъятие вещественных доказательств, проводить иные следственные действия (ОК-2, ОПК-1, ПК-15);
- готовить процессуальные документы по расследуемому факту пожара (ОК-2, ОПК-1, ПК-15);
- направлять материалы уголовного дела по подследственности или подсудности (ОК-2, ОПК-1, ПК-15);
- проводить анализ следственных и экспертных версий при расследовании пожара (ОК-2, ОПК-1, ПК-15);
- описывать и исследовать вещественные доказательства при установлении их информативности об обстоятельствах возникновения и развития пожара (ОК-2, ОПК-1, ПК-15);
- применять методы исследования пожаров и пожарно-технической экспертизы (ОК-2, ОПК-1, ПК-15);

Владеть:

- методами и практическими навыками по расследованию дел о пожарах и проведению пожарно-технических экспертиз (ОК-2, ОПК-1, ПК-15);
- тактикой и технологией проведения осмотра места пожара и отдельных предметов, порядком изъятия вещественных доказательств (ОК-2, ОПК-1, ПК-15);

-методами и методиками исследования конструкций, предметов, веществ и материалов на месте происшествия и в лабораторных условиях (ОК-2, ОПК-1, ПК-15);

4. Общая трудоемкость 2 з.е.

«Надзор и контроль в сфере безопасности»

1. Целью дисциплины «Надзор и контроль в сфере безопасности» является – вооружить обучаемых знаниями, необходимыми для обеспечения контроля в сфере безопасности со стороны государственных органов надзора и осуществления ведомственного и общественного контроля за состоянием безопасности технологических процессов и производств.

Основные задачи:

- формирование у студентов необходимой теоретической базы в области организации надзора и контроля в сфере безопасности;
- ознакомление с понятийным аппаратом и терминологией в области организации надзора и контроля;
- расширение представлений у студентов об обеспечении безопасности путем ознакомления с принципами организации контроля на объектах экономики.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина «Надзор и контроль в сфере безопасности» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность. Изучается в 8 семестре. Изучаемый материал дает необходимую базу для профессиональной деятельности, в которой закладываются основные теоретические и практические знания, навыки и умения, для дальнейшего роста профессионального уровня (мастерства) бакалавра пожарной безопасности.

2.1. Дисциплина базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках) ОПОП:

- Экономика (ОК-7; ПК-14; ПК-16);
- История (ОК-3; ОК-5);
- Безопасность жизнедеятельности (ОК-15; ОПК-4; ПК-15);

2.2. Влияние дисциплины на последующую образовательную траекторию обучающегося.

Дисциплина «Надзор и контроль в сфере безопасности» имеет обширные межпредметные связи, адаптирован к требованиям профессиональной подготовки студентов к подготовке выпускной квалификационной работе. Изучение данного курса основано на знаниях в области теории организации и управления, социологии управления, психологии управления.

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью организовать свою работу ради достижения поставленных целей и готовностью к использованию инновационных идей (ОК-6);
- способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды (ОПК-4);
- способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска (ПК-17);

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Иметь представление:

- об основах организации государственного управления в сфере надзора и контроля (ОК-6);
- способностью контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты (ПК-17).
- видах надзора и контроля по обеспечению безопасности в области техносферной безопасности (ОПК-4);

Знать:

- организацию надзора и контроля в сфере безопасности, органы государственного надзора, их права и обязанности (ОК-6);
- особенности общественного контроля за состоянием охраны труда на предприятии, в учреждениях и организациях (ОПК-4);

Уметь:

- пользоваться законодательной и нормативной документацией по вопросам надзора и контроля в сфере безопасности (ОПК-4);
- правильно оценить соответствие или несоответствие фактического состояния безопасности на рабочем месте или в организации с нормативными требованиями (ПК-17).

Владеть:

- методами оценки состояния безопасности на производстве (ПК-17).

4. Общая трудоемкость 3 з.е.

«Теплофизика»

1. Цель дисциплины заключается в ознакомлении студентов теоретическими основами технической термодинамики и тепломассообмена, дать представления о физических процессах, происходящих при тепловых явлениях и основных законах, описывающих их.

Основные задачи:

- формирование у студентов основ технической термодинамики;

- ознакомление законами теплообмена;
- ознакомление методами применения законов термодинамики и теплообмена в технических устройствах.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина «Теплофизика» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО по направлению подготовки 20.03.01. Техносферная безопасность. Изучается в 4 семестре. Изучаемый материал дает необходимую базу для профессиональной деятельности, в которой закладываются основные теоретические и практические знания, навыки и умения, для дальнейшего роста профессионального уровня (мастерства) бакалавра пожарной безопасности.

Для изучения дисциплины необходимы компетенции, знания и умения, сформированные в результате обучения в средней общеобразовательной школе и освоения в вузе таких дисциплин основной образовательной программы подготовки бакалавра, как физики, высшей математики, химии.

Данная дисциплина является предшествующей для таких дисциплин как физико-химические основы развития и тушения пожаров, производственная безопасность, средства и способы пожаротушения, прогнозирования опасных факторов пожара и при выполнении курсовых работ по данной дисциплине.

Освоение дисциплины «Теплофизика» является необходимой основой для изучения указанных дисциплин, а также необходимо для успешного прохождения учебной и производственных практик.

2.1. Дисциплина базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках) ОПОП:

- Физика (ОК-10, ОПК-1)
- Химия (ОК-10, ОК-11)
- Высшая математика (ОК-10, ОПК-5)
- Теория горения и взрыва (ОК-10, ОПК-1, ПК-14)

2.2. Влияние дисциплины на последующую образовательную траекторию обучающегося.

Изучение дисциплины «Теплофизика» позволит более полно освоить такой предмет, как «Физико-химические основы развития и тушения пожара» (ОК-11; ОПК-1; ПК-15), понимать вопросы при прохождении учебной (ознакомительной) практики (ОК-4, 5, 6, 8, 9, 10, 14; ОПК-1, 5; ПК-7, 8) и производственной практики (ОК-2, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 15; ОПК-1, 3, 4; ПК-5, 14, 17, 18).

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью к познавательной деятельности (ОК-10);
- способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов (ПК-16);

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Иметь представление:

- способностью к познавательной деятельности (ОК-10);
- основные законы термодинамики, термодинамические процессы и циклы, термодинамический анализ тепловых машин и устройств;
- основные законы тепло- и массообмена (ОПК-1);

Знать:

- Предмет теплофизики. Связь с другими отраслями знаний. Основные понятия и определения;
- Термодинамика: смеси рабочих тел, теплоемкость, законы термодинамики, термодинамические процессы и циклы, реальные газы и пары, термодинамика потоков, термодинамический анализ теплотехнических устройств, фазовые переходы, химическая термодинамика;
- Теория теплообмена: теплопроводность, конвекция, излучение, теплопередача, интенсификация теплообмена. Основы массообмена. Теплообменные устройства. Топливо и основы горения (ОПК-1);

Уметь:

- определять коэффициенты теплопроводности и теплоотдачи расчетным путем;
- Теплоэнергетические устройства, холодильная и криогенная техника (ПК-16).

Владеть:

- методами тепло-массообменных, термодинамических и гидромеханических расчетов;
- основными направлениями экономии энергоресурсов;
- основами энергосбережения (ОПК-1).

4. Общая трудоемкость 4 з.е.

«Информационные технологии в техносферной безопасности»

1. Цель дисциплины: Формирование у обучающихся общих представлений об основных понятиях информационных технологий (ИТ), а также совокупности знаний, умений и навыков в области использования средств современных ИТ в техносферной безопасности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная учебная дисциплина входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» Б1.О.27 по направлению подготовки ВО 20.03.01 – Техносферная безопасность профиль «Пожарная безопасность». Дисциплина базируется на компетенциях, сформированных при изучении информатики и информационно-коммуникационных технологий в средней общеобразовательной школе и дисциплины (модуля) «Информатика».

Изучение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин (модулей), прохождения практик ОПОП ВО по данному направлению подготовки: Автоматизированные системы управления и связь, Преддипломная практика, Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Освоение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

- способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека (ОПК-1);
- способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-4).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности (ОПК-1);
- основы современных технологий сбора, обработки, анализа и представления информации, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий (ОПК-1);
- методологию разработки информационных систем, основы защиты информации (ОПК-4).

уметь:

- использовать современные информационные технологии (включая пакеты прикладных программ, локальные и глобальные компьютерные сети) для сбора, обработки и анализа; применять геоинформационные технологии в области защиты от чрезвычайных ситуаций (ОПК-1);
- самостоятельно выполнять научные исследования в области безопасности, планировать эксперименты, обрабатывать, анализировать и обобщать результаты, прогнозировать и моделировать (ОПК-4).

владеть:

- методами поиска, сбора, обработки, хранения, критического анализа и синтеза информации для решения типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека (ОПК-1);
- методикой применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения практических задач в профессиональной деятельности (ОПК-4).

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з. е.

«Трехмерное моделирование»

1 Цели и задачи дисциплины:

Цель: ознакомление студентов с основами трехмерного моделирования.

Основные задачи:

- освоение базовых понятий и методов трехмерного моделирования;
- овладение основами трехмерного моделирования;
- знакомство с различными сферами применения методов и средств трехмерного моделирования в современном обществе.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина «Трехмерное моделирование» относится к дисциплинам по выбору.

2.1 Дисциплина базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках) ОПОП:

1. Информатика.

2.2 Изучение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

1. Пожарная тактика;
2. Здания и сооружения и их устойчивость при пожаре.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные: (ОК)

- способностью работать самостоятельно (ОК-8).

Общепрофессиональные: (ОПК)

- способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности (ОПК-1).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- технические средства построения графических изображений, их характеристиках и параметрах;
- программные продукты, используемые для проектирования и моделирования компьютерных чертежей;

Уметь:

- использовать программные средства компьютерной графики, 3D-проектирования, 3D-моделирования.

Владеть:

- программами MS Visio, КОМПАС-3D, AutoCAD.

4. Общая трудоемкость 3 з.е.

«Государственный пожарный надзор»

1. Целью дисциплины является приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков по осуществлению государственной функции по надзору за выполнением федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления, организациями, а также должностными лицами и гражданами установленных требований пожарной безопасности. Приобретение теоретических знаний по осуществлению дознания по делам о пожарах и судебно-экспертной деятельности системы МЧС России.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Государственный пожарный надзор, правовые аспекты» относится к базовой част Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность. Изучается в 4 семестре. Изучаемый материал дает необходимую базу для профессиональной деятельности, в которой закладываются основные теоретические и практические знания, навыки и умения, для дальнейшего роста профессионального уровня (мастерства) бакалавра пожарной безопасности.

2.1. Дисциплина базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках) ОПОП:

- Безопасность жизнедеятельности (ОК-15; ОПК-4; ПК-15);
- Теория горения и взрыва (ОК-10; ОПК-1; ПК-14);
- Метрология, стандартизация и сертификация (ОК-9, ОПК-1, ПК-6, ПК-14).

2.2. Влияние дисциплины на последующую образовательную траекторию обучающегося.

Изучение дисциплины «Государственный пожарный надзор, правовые аспекты» необходимо для успешного освоения следующих дисциплин:

- «Надзор и контроль в сфере безопасности» (ОК-6, ОПК-4, ПК-17);
- «Производственная и пожарная автоматика» (ОК-6, ОПК-3, ПК-18);
- «Организация и управление в области пожарной безопасности» (ОК-6, ОПК-5, ПК-14);
- «Прогнозирование опасных факторов пожара» (ОК-12, ОПК-3, ПК-15).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Государственный пожарный надзор, правовые аспекты» направлен на формирование следующих компетенций:

- владением компетенциями гражданственности (знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина, свободы и ответственности) (ОК-3);
- способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности (ОПК-3);
- готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации (ПК-18).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- организацию и основные направления деятельности государственного пожарного надзора (ОК-3, ОПК-3, ПК-18);
- организацию надзора за соблюдением требований пожарной безопасности на объектах контроля (ОК, ОПК-3, ПК-18-3);
- административно-правовую деятельность ГПН (ОК-3, ОПК-3, ПК-18);
- нормативно-техническую работу в органах ГПН (ОК-3, ОПК-3, ПК-18);
- систему страхования от пожаров (ОК-3, ОПК-3, ПК-18);
- требования противопожарного режима (ОК-3, ОПК-3, ПК-18);
- учет, анализ и планирование работы в органах ГПН (ОК-3, ОПК-3, ПК-18).

Уметь:

- разрабатывать технические условия к проектам, технические задания, в области пожарной безопасности (ОК-3, ОПК-3, ПК-18);

- вносить предложения по изменению стандартов и нормативных документов в области пожарной безопасности (ОК-3, ОПК-3, ПК-18);
- проводить мониторинг пожарной безопасности, в том числе регионального и глобального характера, составлять краткосрочный и долгосрочный прогноз развития ситуации на основании полученных данных (ОК-3, ОПК-3, ПК-18);

Владеть:

- методами и приемами аудиторских работ по вопросам обеспечения производственной, промышленной и пожарной безопасности объектов экономики (ОК-3, ОПК-3, ПК-18);
- методами и приемами осуществления государственного пожарного надзора за объектами с адресными системами обеспечения пожарной безопасности малого и среднего предпринимательства, объектами муниципальной собственности и объектами, в отношении которых проводится независимая оценка пожарного риска (ОК-3, ОПК-3, ПК-18);
- методами и приемами информационного обеспечения, противопожарной пропаганды (ОК-3, ОПК-3, ПК-18);

4. Общая трудоемкость 4 з.е.

«История пожарной охраны и МЧС»

1. Цель - преподавания данной дисциплины заключается в ориентировании студентов на использование исторического опыта пожарной охраны при решении основных задач, стоящих перед личным составом Государственной противопожарной службы, МЧС и персоналом других организаций, так или иначе участвующих в осуществлении противопожарных мероприятий, а также при разработке современных методов профилактики и тушения пожаров, предотвращения гибели людей и других тяжёлых последствий этих общественно опасных явлений.

Основные задачи:

- сформировать у студентов необходимые знания о деятельности противопожарной службы и МЧС с целью дальнейшего осознанного изучения предметов специальности;
- ознакомление с понятийным аппаратом и терминологией в области пожарной безопасности и МЧС;

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина «История пожарной охраны и МЧС» изучается в 1 семестре. Изучаемый материал дает необходимую базу для профессиональной деятельности, в которой закладываются основные теоретические и практические знания, навыки и умения, для дальнейшего роста профессионального уровня (мастерства) бакалавра пожарной безопасности.

Изучаемый материал является одним из этапов подготовки и дает необходимую базу для профессиональной деятельности, в которой закладываются основные теоретические и практические знания, навыки и умения, без которых не возможен дальнейший рост профессионального уровня (мастерства) бакалавра пожарной безопасности.

2.1 Дисциплина базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках) ОПОП:

- История (ОК-3; ОК-5; ОПК-4);
- Философия (ОК-2; ОК-4)

2.2 Влияние дисциплины на последующую образовательную траекторию обучающегося.

Освоение дисциплины «История пожарной охраны и МЧС» позволит заниматься вопросами изучения последующих дисциплин бакалавра пожарной безопасности.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-4 владением компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность обучаться) ;

ОК-5 владением компетенциями социального взаимодействия: способностью использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готовностью к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умением погашать конфликты, способностью к социальной адаптации, коммуникативностью, толерантностью ;

ОПК-4 способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Студенты должны иметь представление:

- об исторических этапах возникновения и развития пожарной охраны и службы спасения в нашей стране и за рубежом;

Знать:

- славное историческое прошлое пожарной охраны и МЧС.

Уметь:

- проводить пропаганду пожарного дела и вопросов обеспечения пожарной безопасности на славных героических традициях пожарной охраны и МЧС.

Владеть:

- приемами применения исторических героических примеров деятельности пожарной охраны и МЧС в деле пропаганды пожарного дела.

4. Общая трудоемкость 3 з.е.

«Материаловедение и технология материалов»

1. Цель дисциплины – дать теоретические знания по строению материалов, их свойствам и технологии изготовления, а также выработать практические навыки использования данных материаловедения в технических задачах.

Цель изучения дисциплины - дать теоретические знания по строению материалов, их свойствам и технологии изготовления, а также выработать практические навыки использования данных материаловедения в технических задачах.

Задачи преподавания дисциплины - обеспечить достаточный уровень общепрофессиональной подготовки выпускников в области материаловедения и технологии материалов с учетом проблем пожарной безопасности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная учебная дисциплина входит в вариативную часть Блока 1 «Дисциплины» ОПОП ВО по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность. Изучается в 4 семестре. Изучаемый материал дает необходимую базу для профессиональной деятельности, в которой закладываются основные теоретические и практические знания, навыки и умения, для дальнейшего роста профессионального уровня (мастерства) бакалавра пожарной безопасности.

2.1. Дисциплина базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках) ОПОП:

- Высшая математика (ОК-10, ОПК-5);
- Физика (ОК-10, ОПК-1);
- Химия (ОК-10, ОК-11);
- Инженерная графика (ОК-11, ПК-5);
- Пожарная техника (ОК-6, ОПК-1, ПК-8);

2.2. Влияние дисциплины на последующую образовательную траекторию обучающегося.

Изучение дисциплины «Материаловедение и технология материалов» позволит более полно освоить такие предметы, как

- Механика (ОК-11, ОПК-1);
- Здания и сооружения и их устойчивость при пожаре (ОК-9, ОПК-2, ПК-16);
- Пожарная безопасность в строительстве (ОК-4, ОПК-3, ПК-18);
- Пожарная безопасность технологических процессов (ОК-2, ОПК-3, ПК-18);
- Противопожарное водоснабжение (ОК-11, ОПК-1, ПК-5);
- Надежность технических систем и технологические риски (ОК-11; ОПК-3; ПК-15).

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для ресурсов, способностью принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций (ОК-11).
- способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности (ОПК-1).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- физико-механические свойства сплавов черных и цветных металлов и методы их определения, маркировку сплавов и область их применения на практике (ОК-11; ОПК-1);
- закономерности поведения материалов в обычных и особых экстремальных условиях (ОК-11; ОПК-1);
- технологические основы производства материалов и их последующей обработки (ОК-11; ОПК-1).

Уметь:

- пользоваться технической документацией, содержащей сведения о материалах (ОК-11; ОПК-1);
- оценивать возможность и целесообразность использования в технике современных материалов (ОК-11; ОПК-1);
- количественно оценивать прочностные и другие физико-механические параметры материалов, используемых в промышленности, в том числе и на пожароопасных объектах (ОК-11; ОПК-1);

Иметь представление:

- о строении традиционных и современных материалов (ОК-11; ОПК-1);
- о напряженно-деформированном состоянии в точках материала (ОК-11; ОПК-1);
- о ползучести, релаксации и длительной прочности материалов в условиях нормальных и высоких температур (ОК-11; ОПК-1);
- о методах экспериментального изучения свойств материалов и обнаружения дефектов при их изготовлении и эксплуатации (ОК-11; ОПК-1).

4. Общая трудоемкость 2 з.е.

«Физико-химические основы развития и тушения пожаров»

1. Цель преподавания данной дисциплины заключается в ознакомлении студентов физико-химическими основами развития и тушения пожара.

Основные задачи:

- формирование у студентов основ развития и тушения пожара;
- ознакомление законами развития пожара;
- ознакомление методами тушения пожара.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина «Физико-химические основы развития и тушения пожара» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО по направлению подготовки 20.03.01. Техносферная безопасность. Изучается в 5 семестре. Изучаемый материал дает необходимую базу для профессиональной деятельности, в которой закладываются основные теоретические и практические знания, навыки и умения, для дальнейшего роста профессионального уровня (мастерства) бакалавра пожарной безопасности.

Для изучения дисциплины необходимы компетенции, знания и умения, сформированные в результате обучения в средней общеобразовательной школе и освоения в вузе таких дисциплин основной образовательной программы подготовки бакалавра, как физики, высшей математики, химии.

Данная дисциплина является предшествующей для таких дисциплин, как прогнозирование опасных факторов пожара, производственная безопасность, средства и способы пожаротушения. Освоение дисциплины «Физико-химические основы развития и тушения пожара» является необходимой основой для изучения указанных дисциплин, а также необходимо для успешного прохождения ознакомительной учебной и производственных практик.

2.1. Дисциплина базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках) ОПОП:

- Физика (ОК-10, ОПК-1)
- Химия (ОК-10, ОК-11)
- Высшая математика (ОК-10, ОПК-5)
- Теория горения и взрыва (ОК-10, ОПК-1, ПК-14)

2.2. Влияние дисциплины на последующую образовательную траекторию обучающегося.

Изучение дисциплины «Физико-химические основы развития и тушения пожара» позволит более полно освоить такой предмет, как «Прогнозирование опасных факторов пожара» (ОК-12; ОПК-3; ПК-15), понимать вопросы при прохождении учебной (ознакомительной) практики (ОК-4, 5, 6, 8, 9, 10, 14; ОПК-1, 5; ПК-7, 8) и производственной практики (ОК-2, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 15; ОПК-1, 3, 4; ПК-5, 14, 17, 18).

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способностью к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций (ОК-11);
- способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации (ПК-15);

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Иметь представление:

- способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способностью к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций (ОК-11);
- основные законы распространения и тушения пожара (ОПК-1);

Знать:

- о состоянии взрыво- пожаробезопасности в техносфере, основные понятия для процессов горения;
- о взрывных процессах и их причины;
- показатели пожаро- и взрывоопасности веществ и материалов;
- основные источники инициирования процессов горения и взрывов;
- кинетику химических реакций, классификацию химических реакций (скорость химической реакции, начальное инициирование активных центров, диссоциация газов и паров);
- закон действующих масс, подвижность химических реакций;
- теория цепных реакций горения;
- физические основы горения: Горение веществ и материалов Скорость распространение пламени. Режимы горения. Пределы зажигания и распространения пламени. Диффузионная теория горения. Тепловая теория горения. Теория нормального горения.
- физические основы взрывных явлений: Взрывные явления. Инициация взрывов Ударные волны. Параметры ударных волн. Возникновение и развитие детонации. Адиабата Гюгонио. Стационарный режим распространения детонации . Распределение энергии взрыва (ПК-15).

Уметь:

- определять зависимость скорости реакции от температуры и давления.
- применять термохимические уравнения и закон Гесса.
- определять зависимость химического равновесия от температуры в реакциях горения.
- производить расчет энергии и мощности химического взрыва, расчет давления химического взрыва, расчет энергии и мощности физического взрыва (ПК-15)

Владеть:

- понятиями об огнетушащих веществах: состав, область применения, механизм огнетушащего действия. Параметры прекращения горения.
- вопросами обеспечения взрывобезопасности, защиты технологического оборудования от разрушений при химических взрывах, средствами локализации взрыва, защиты технологического оборудования от физических взрывов, защиты зданий от разрушений при взрывах, системы активного подавления взрывов (ОПК-1, ПК-15).

4. Общая трудоемкость 4 з.е.

«Противопожарное водоснабжение»

1. Цели и задачи дисциплины:

Ознакомить студентов с практической гидравликой для решения частных вопросов в профессиональной деятельности

Дать представление о противопожарном водоснабжении населенных пунктов, промышленных объектов, найти новые подходы к решению проблемы эффективности систем противопожарного водоснабжения и создания научно обоснованных требований, и принципов их проектирования, выявить пути интенсификации процессов эффективного использования воды, рациональной ее подачи и распределения.

Усовершенствовать существующие и разработать новые расчетные методы и принципы построения высокоэффективных систем противопожарного водоснабжения, применять новое высокоэффективное оборудование водопроводных сооружений, а также функциональные и технологические модели автоматизированных систем водоснабжения с теоретическим обоснованием их построения.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина «Противопожарное водоснабжение» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модуля)» ОПОП ВО по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность. Изучается в 8 семестре. Изучаемый материал дает необходимую базу для профессиональной деятельности, в которой закладываются основные теоретические и практические знания, навыки и умения, для дальнейшего роста профессионального уровня (мастерства) бакалавра в области обеспечения пожарной безопасности.

2.1. Дисциплина базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках) ОПОП ВО:

1. Высшая математика (ОК-10; ОПК-5)
2. Физика (ОК-10; ОПК-1)
3. Химия (ОК-10,11)

2.2 Изучение данной дисциплины (модуля) необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин (модулей), прохождения практик ОПОП ВО по данному направлению подготовки / специальности:

1. Пожарная тактика (ОК-15, ОПК-3)
2. Пожарная техника (ОК-6, ОПК-1, ПК-8)
3. Организация и ведение аварийно-спасательных работ (ОК-15, ОПК-4, ПК-8)
4. Производственная и пожарная автоматика (ОК-6, ОПК-3, ПК-6)

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Противопожарное водоснабжение» направлен на формирование следующих общеобразовательных и профессиональных компетенций:

Общекультурные: способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способностью к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций (ОК-11);

Общепрофессиональные: способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности (ОПК-1);

Профессиональные: способностью ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей (ПК-5).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- насосы: виды насосов, устройство и принцип действия центробежных насосов, основные рабочие параметры насосов, характеристики центробежных насосов. Работа насоса на сеть. Совместная работа насосов, виды насосно-рукавных систем, о безводопроводном противопожарном водоснабжении; системы водоснабжения населенных пунктов. Классификация и основные элементы систем водоснабжения.

Резервуары чистой воды. Водонапорные башни. Насосные станции; требования к надежности систем водоснабжения, понятие надежности систем водоснабжения, условия обеспечения надежности водопроводной сети; о внутреннем противопожарном водоснабжении (классификация, основные схемы и элементы систем водоснабжения зданий, виды внутренних противопожарных водопроводов и т.д.); требования, предъявляемые при приеме в эксплуатацию новых источников противопожарного водоснабжения; о специальных наружных противопожарных водопроводах высокого давления (ОК-11, ОПК-1, ПК-5).

Уметь:

- регулировать работу насоса; производить расчетные расходы воды на пожаротушение; производить гидравлический расчет водопроводной сети; проводить обследование и техническое обслуживание систем водоснабжения; производить расчеты гидравлического сопротивления и расчеты трубопроводов на водоотдачу (расходы и напоры в наружных противопожарных водопроводах); производить экономическую оценку систем противопожарного водоснабжения (ОК-11, ОПК-1, ПК-5).

Владеть:

- способами подачи воды к месту пожара; методикой испытаний внутреннего противопожарного водопровода; методикой проверки наружного противопожарного водопровода, испытания на водоотдачу водопроводных сетей; вопросами контроля и организации проверок противопожарного водоснабжения (ОК-11, ОПК-1, ПК-5).

4. Общая трудоемкость 3 з.е.

«Пожарная безопасность электроустановок»

2. Цели дисциплины :

- формирование у студентов необходимых знаний, умений и навыков достаточных для разработки технических решений по вопросам, связанным с надзором по обеспечению пожарной безопасности при проектировании и эксплуатации электроустановок, устройств молниезащиты и защиты от статического электричества.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина «Пожарная безопасность электроустановок» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность. Изучается в 6 семестре. Изучаемый материал является промежуточным этапом подготовки и дает необходимую базу для профессиональной деятельности, в которой закладываются основные теоретические и практические знания, навыки и умения, для дальнейшего роста профессионального уровня (мастерства) бакалавра в области обеспечения пожарной безопасности объектов защиты.

2.1. Дисциплина базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках)

ОПОП ВО:

- Физика (ОК-10, ОПК-1);
- Высшая математика (ОК-10, ОПК-5)
- Электроника и электротехника (ОК-10, ОПК-1, ПК-6, ПК-14)
- Инженерная графика (ОК-11, ПК-5)
- Механика (ОК-11, ОПК-1)

2.2. Изучение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин (модулей), прохождения практик ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

Дисциплина «Пожарная безопасность электроустановок» является промежуточным этапом учебной подготовки, служит основой для изучения дисциплин:

- Управление техносферной безопасностью (ОК-14; ОПК-5; ПК-18);
- Надзор и контроль в сфере безопасности (ОК-6; ОПК-4; ПК-17);

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: а) общекультурные:

- владеть компетенциями ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления) (ОК-2);

б) общепрофессиональные:

- способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности (ОПК-2);

в) профессиональные:

- способность проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации (ПК-15).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Иметь представление:

- об основных направлениях научно-исследовательских работ в области техносферной безопасности и совершенствования нормативно-технической базы в области обеспечения пожарной безопасности электроустановок (ОПК-2);

- об организации и контроле условий безопасности жизнедеятельности и применения защитных средств, мониторинг опасностей (ПК-15);

Знать:

- сущность процессов и явлений, происходящих в электрических цепях; устройство, принцип действия, основные характеристики электрических машин и аппаратов (ОК-8, ПК- 3);
- причины возникновения пожаров и загораний от электроустановок, молнии и статического электричества; способы и средства обеспечения пожарной безопасности электрооборудования (ОК-8, ПК- 3, ПК-10);
- методику выявления степени соответствия технических решений по противопожарной защите зданий и сооружений требованиям пожарной безопасности и уметь применять ее в практической деятельности (ОК-2, ОПК-1, ПК-5);

Уметь:

- правильно применять знания нормативных документов по противопожарной защите электроустановок при проектировании и их эксплуатации (ОК-8, ПК- 3);
- проводить пожарно-техническое обследование электрооборудования, устройств молниезащиты и защиты от статического электричества объектов (ОК-8, ПК- 3, ПК-10);
- разрабатывать квалифицированные рекомендации и технические решения по снижению пожарной опасности и повышению огнестойкости строительных конструкций, противопожарной устойчивости здания, сооружения (ОК-2, ОПК-1, ПК-5).

Владеть навыками:

- современных методов расчета пожарных рисков, владеть способами снижения вероятности возникновения пожара и повышения огнестойкости конструкций (ОК-2, ОПК-1, ПК-5);
- оформления документации, а также осуществления надзорных и экспертных функций (ОПК-1, ПК-5).

4. Общая трудоемкость 3 з.е.

«Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре»

1. Главной **целью и задачами дисциплины** являются изучение студентами основ теоретических знаний и приобретения практических навыков, достаточных для разработки технических решений для обеспечения устойчивости зданий и сооружений при пожаре, противопожарной защите объектов экономики на основе оценки пожарной опасности строительных материалов и конструкций их классификации, противопожарного нормирования с точки зрения рационального применения строительных материалов и конструкций в строительстве.

2. **Место дисциплины** в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина «Здания и сооружения и их поведение при пожаре» относится к базовой част Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность. Изучается в 8 семестре. Изучаемый материал дает необходимую базу для профессиональной деятельности, в которой закладываются основные теоретические и практические знания, навыки и умения, для дальнейшего роста профессионального уровня (мастерства) бакалавра пожарной безопасности.

2.1. Дисциплина базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках) ОПОП:

- Теория горения и взрыва (ОК-10; ОПК-1, ПК-14);
- Физико-химические основы горения и тушения пожаров (ОК-11; ОПК-1, ПК-15)
- Безопасность жизнедеятельности (ОК-15; ОПК-4; ПК-15);
- Надежность технических систем и технологические риски (ОК-11; ОПК-3; ПК-15);
- Управления техносферной безопасностью (ОК-14; ОПК-5; ПК-18);
- Пожарная безопасность в строительстве (ОК-4; ОПК-3; ПК-18);
- Пожарная безопасность технологических процессов (ОК-2; ОПК-3;

ПК-18).

2.2. Влияние дисциплины на последующую образовательную траекторию обучающегося.

Освоение дисциплины «Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре» позволит заниматься вопросами пожаро-безопасного проектирования зданий и сооружений объектов экономики, производить расчеты конструкций зданий и сооружений по критериям работоспособности и надежности, идентифицировать источники опасностей при оценке устойчивости их, определения уровня опасности и подготовки обоснований по устранению или их предотвращению в ходе эксплуатации или проведении аварийных работ. Изучение дисциплины «Здания и сооружения и их поведение при пожаре» позволит более полно освоить такие предметы, как:

- Надзор и контроль в сфере безопасности (ОК-6; ОПК-4; ПК-17).
- Противопожарное водоснабжение (ОК-11; ОПК-1; ПК-5);
- Пожарная безопасность в строительстве (ОК-4; ОПК-3;

ПК-18);

3. **Требования** к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью принимать решения в пределах своих полномочий (ОК-9);
- способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности (ОПК-2);
- способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма

токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов (ПК-16);

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Иметь представление:

- о современных проблемах организации и обеспечения противопожарной защиты объектов экономики (ОПК-2; ПК-16);

- об основных направлениях научно-исследовательских работ в области организации строительства и обеспечения противопожарной защиты объектов экономики (ОК-9);

Знать:

- требования руководящих документов, приказов, наставлений, указаний, рекомендаций, регламентирующих работу пожарной охраны и инженерно-технического персонала объектов экономики в области организации и проведения комплекса работ по проектированию, внедрению и эксплуатации инженерно-технических решений противопожарной защиты (ОПК-2);

- порядок и методику разработки технической документации по проектированию, внедрению и эксплуатации автоматических систем вентиляции и противодымной защиты (ОПК-2);

- воздействие источников высоких температур на строительные конструкции и поведение их в условиях пожара (ПК-16);

- методику организации и проведения пожарно-тактических обследований пожарной безопасности объектов различного функционального назначения, разработку документов по результатам обследования строительных конструкций (ОПК-2);

Уметь:

- анализировать противопожарное состояние объектов экономики, проводить разбор действий пожарных подразделений по осуществлению надзорной деятельности (ОПК-2);

- составлять описание пожаров и оперативные документы по состоянию строительных конструкций на пожаре (ОК-9);

Владеть:

- навыками современных методов расчетов времени наступления опасных факторов пожара, времени эвакуации людей из горящих помещений, площадей легкосбрасываемых конструкций и т.п. в области разработки исходных материалов, проектирования различных строительных конструкций, экономического обоснования принятых решений и т.п. (ПК-16);

- навыками оформления требуемых проектной документации по противопожарной защите строительных конструкций (ОК-9);

- о современных проблемах взаимодействия системы «человек-техносфера-природа» (ОК-9);

- о методике проведения экспертизы безопасности техносферы, мониторинг опасностей, применение коллективных мер и средств защиты от опасностей на объектах экономики (ПК-16);

- источники и мир опасностей, их влияние на человека и природу, виды и критерии оценки опасностей (ПК-16);

- требования руководящих документов, рекомендаций, регламентирующих работу в области техносферной безопасности (ОПК-2);

4. Общая трудоемкость 5 з.е.

«Пожарная безопасность в строительстве»

1. Цель дисциплины:

- приобретение студентами необходимых теоретических знаний и практических навыков, достаточных для разработки технических решений по противопожарной защите зданий и сооружений. Изучение конструктивно-планировочных и специальных технических решений, способствующих обеспечению противопожарной защиты зданий и сооружений, и методов осуществления надзорных функций ГПС.

Задачи:

- студенты должны получить знания в области оценки пожарной опасности строительных конструкций, зданий и сооружений, их поведения в условиях развития пожаров, а также в оценке возможности их дальнейшей эксплуатации после пожара.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина «Пожарная безопасность в строительстве» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность. Изучается в 8 семестре. Изучаемый материал дает необходимую базу для профессиональной деятельности, в которой закладываются основные теоретические и практические знания, навыки и умения, для дальнейшего роста профессионального уровня (мастерства) бакалавра в области обеспечения пожарной безопасности объектов защиты.

2.1. Дисциплина базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках) ОПОП ВО:

- Физика (ОК-10; ОПК-1)

- Классификация строительных конструкций по пожарной опасности (ОК-7, ОПК-3, ПК-17);

- Огнестойкость строительных конструкций (ОК-7, ОПК-3, ПК-17);

- Технология строительных процессов и их пожарная безопасность (ОК-10, ОПК-2, ПК-18).
2.2. Изучение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин (модулей), прохождения практик ОПОП ВО по данному направлению подготовки:
Дисциплина «Пожарная безопасность в строительстве» является завершающим этапом учебной подготовки, служит основой для выполнения выпускной квалификационной работы студентом.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

а). общекультурные:

- способность к самосовершенствованию (сознание необходимости, потребность и способность обучаться) (ОК-4);

б). общепрофессиональные:

– способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности (ОПК-3);

в). профессиональные:

– готовность осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации (ПК-18).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Иметь представление:

- об основных направлениях научно-исследовательских работ в области техносферной безопасности и совершенствования нормативно-технической базы в области обеспечения пожарной безопасности (ОПК-3);

- об организации и контроле условий безопасности жизнедеятельности и применения защитных средств, мониторинг опасностей (ПК-18);

Знать:

- систему использования нормативно-правовых актов и нормативных документов, используемых в области строительства и реконструкции зданий и сооружений (ОК-4, ОПК-3, ПК-18);

- методику выявления степени соответствия технических решений по противопожарной защите зданий и сооружений требованиям пожарной безопасности и уметь применять ее в практической деятельности (ОК-4, ОПК-3, ПК-18);

- современные методы расчетной оценки инженерно-технических решений, направленных на обеспечение безопасности людей при пожаре, противопожарной защиты зданий и сооружений (ОК-4, ОПК-3, ПК-18);

- методы осуществления экспертных и надзорных действий на стадиях проектирования, строительства и приемки законченных строительством объектов (ОПК-3, ПК-18);

Уметь:

- разрабатывать инженерно-технические решения, отвечающие требованиям пожарной безопасности зданий и сооружений (ОК-4, ОПК-3, ПК-18);

- анализировать существующие или разрабатываемые вновь технические решения, нормативные положения в области строительства на предмет их соответствия необходимому уровню противопожарной защиты (ОК-4, ОПК-3, ПК-18);

- разрабатывать квалифицированные рекомендации и технические решения по снижению пожарной опасности и повышению огнестойкости строительных конструкций, противопожарной устойчивости здания, сооружения (ОК-4, ОПК-3, ПК-18).

Владеть навыками:

- современных методов расчета пожарных рисков, регламентируемых техническими регламентами (ОК-4, ОПК-3, ПК-18);

- оформления документации, а также осуществления надзорных и экспертных функций (ОПК-3, ПК-18).

4. Общая трудоемкость 6 з.е.

«Пожарная безопасность технологических процессов»

1. **Цель преподавания** данной дисциплины заключается в формировании у студентов необходимых знаний, умений и навыков по обеспечению пожарной безопасности технологических аппаратов, процессов и промышленных технологий.

Основные задачи:

- формирование у студентов необходимой теоретической базы в области изучения причины и условий образования горючей среды внутри технологического оборудования, в производственных помещениях и на открытых технологических площадках;

- ознакомление с причинами повреждения технологических аппаратов и трубопроводов, условиями самопроизвольного возникновения горения и вынужденного зажигания горючих смесей и отложений при проведении технологических процессов;

- расширение представлений у студентов о причинах и условиях, способствующих быстрому развитию пожаров на промышленных объектах, и мероприятиях и технических решениях по исключению условий возникновения и распространения пожаров на промышленных объектах;

- умение применять на практике требования нормативных документов, регламентирующих пожарную безопасность типовых технологических процессов и промышленных технологий.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина «Пожарная безопасность технологических процессов» относится к вариативной части Блока 1.В.ОД Обязательные дисциплины «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность. Изучается на 3,4 курсе. Изучаемый материал дает необходимую базу для профессиональной деятельности, в которой закладываются основные теоретические и практические знания, навыки и умения, для дальнейшего роста профессионального уровня (мастерства) бакалавра пожарной безопасности.

2.1. Дисциплина базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках) ОПОП:

- Теория горения и взрыва (ОК-10; ОПК-1; ПК-14);
- Физико-химические основы горения и тушения пожаров(ОК-11; ОПК-1;ПК-15);
- Безопасность жизнедеятельности (ОК-7; ОК-8; ОК-15; ПК-4; ПК-9; ПК-19);
- Пожарная безопасность электроустановок (ОК-2; ОПК-2; ПК-15).

2.2. Влияние дисциплины на последующую образовательную траекторию обучающегося.

Изучение дисциплины «Пожарная безопасность технологических процессов » позволит более полно освоить пожарную опасность веществ и материалов и методы определения, ее основных показателей, пожарную опасность основных технологических процессов и производственного оборудования на производственных объектах экономики.

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-2 владением компетенциями ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления)

ОПК-3 способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности

ПК-18 готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Иметь представление:

- об организации и функционировании Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (ОК-2);
- о государственной экспертизе, контроле (надзоре) в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций (ОК-2);
- о современных проблемах пожарной безопасности технологических объектах (ОК-2);
- об основных направлениях научно-исследовательских работ в области технологических производств (ОК-2);

Знать:

- место и роль инженерно-технического работника в создании систем обеспечения пожарной безопасности технологических объектов (ОПК-3);
- требования руководящих документов, приказов, наставлений, указаний, рекомендаций, регламентирующих работу пожарной охраны и инженерно-технического персонала технологических объектов в области организации и проведения комплекса работ по внедрению и эксплуатации всех систем противопожарной защиты (ОПК-3);
- нормативные требования по использованию и применению, тактико-технические возможности пожарно-технического оборудования систем противопожарной защиты (ОПК-3);
- методику организации и проведения пожарно-тактических обследований работоспособности систем противопожарной защиты технологического оборудования (ОПК-3);
- научные и организационные основы безопасности производственных процессов и устойчивости производств в ЧС (ОПК-3);
- пожарную опасность веществ и материалов и методы определения, ее основных показателей, пожарную опасность основных технологических процессов и производственного оборудования (ОПК-3);
- пожарную опасность основных тех. процессов и производственного оборудования (ОПК-3);
- требования государственных стандартов, норм и правил, регламентирующих пожарную безопасность технологий производств(ОПК-3);
- типовые технические решения, обеспечивающие пожарную безопасность технологических процессов(ОПК-3);
- методики инженерных расчетов по обоснованию факторов пожарной опасности и требуемых средств противопожарной защиты при эксплуатации технологического оборудования(ОПК-3);

Уметь:

- нормативно-правовые акты, регламентирующие пожарную безопасность предприятий(ОПК-3);

- методы анализа пожарной опасности тех. процессов и разработки мер их противопожарной защиты при проектировании и эксплуатации производственных объектов(ОПК-3);
- методы оценки поведения технологического оборудования в условиях пожара и обеспечения пожаровзрывобезопасности типовых технологических процессов(ОПК-3);

Владеть:

- общими сведениями о технологических процессах и аппаратах с пожаро взрывоопасными средами(ПК-18);
 - теоретическими основами технологии пожаро-взрывоопасных производств (ПК-18);
 - технологическое оборудование и аппараты пожаровзрывоопасных производств; методика изучения технологии производств (ПК-18);
 - оценка пожаровзрывоопасности среды внутри технологического оборудования (ПК-18);
 - пожарная опасность выхода горючих веществ из нормально работающего и поврежденного технологического оборудования (ПК-18);
 - определение категорий помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности (ПК-18);
 - пожарная профилактика технологий добычи, хранения и переработки нефти и нефтепродуктов (ПК-18);
 - пожарная профилактика технологии производств машиностроения (ПК-18);
 - особенности пожарно-технической экспертизы технологической части проекта и пожарно-технического обследования технологического оборудования действующего производства (ПК-18);
 - основы функционирования технических объектов и технологий (ПК-18);
4. Общая трудоемкость 8 з.е.

«Пожарная техника»

1. Цели и задачи дисциплины: Целью дисциплины является формирование у обучающихся знаний по особенностям устройства, компоновки, техническим возможностям и эффективной эксплуатации техники, предназначенной для тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ.

Задачи дисциплины направлены на приобретение обучающимися необходимых теоретических знаний в области:

- устройства, тактико-технических характеристик и особенностей использования различных единиц пожарной и аварийно-спасательной техники, пожарно-технического и спасательного оборудования при тушении пожаров и проведении аварийно-спасательных работ различной сложности;
- организации эксплуатации пожарной и аварийно-спасательной техники и ПТВ в различных категориях условий эксплуатации и природно-климатических условиях, обеспечивающих их техническую готовность, безопасность и обеспечение требуемых условий показателей технических характеристик на протяжении установленного срока их службы.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО: Требования к результатам освоения Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность принимать решения в пределах своих полномочий (ОК-9);
- способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач (ОК-11);
- способность использовать основные программные средства, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владение современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач (ОК-13);
- способность ориентироваться в перспективах развития техники и технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера (ПК-1).

2.1. Дисциплина базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках) ОПОП:

Изучение учебной дисциплины «Пожарная техника» опирается на: «Высшая математика» (комп.), «Информатика», «Химия», «Физика», «Экология».

2.2. Влияние дисциплины на последующую образовательную траекторию обучающегося.

Изучение дисциплины «Пожарная техника» позволит более полно освоить такой предмет, как «Управление техносферной безопасностью» (ОК-14; ОПК-5; ПК-18;), понимать вопросы организации тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ с применением технических средств, а также средств защиты от опасностей в городах, регионах и на объектах экономики.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью организовать свою работу ради достижения поставленных целей и готовностью к использованию инновационных идей (ОК-6);
- способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способностью выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (ПК-8).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

иметь представление:

- об основных законах и принципах лежащих в основе работы технических устройств тушения пожаров, о теории процессов тушения пожаров и применяемых огнетушащих веществах;
- об общих принципах и правилах технического обслуживания и ремонта пожарной техники.

знать:

- устройство, принцип действия, правила и безопасные приемы эксплуатации пожарной, аварийно-спасательной техники и оборудования;
- технические возможности и условия применения различных видов транспорта, инженерной и аварийно-спасательной техники и оборудования;
- порядок организации регламентного обслуживания пожарной, аварийно-спасательной техники и оборудования;
- классификацию пожарно-спасательных средств, их назначение, характеристики и принцип работы;
- порядок проведения периодического испытаний технических средств;
- основные нормативные технические параметры пожарной-спасательной техники и оборудования;
- устройство и принцип работы основных видов пожарно-спасательной техники и оборудования;
- назначение и применение слесарного и электротехнического инструмента;
- правила хранения расконсервирования и подготовки к работе пожарной, аварийно-спасательной техники и оборудования;
- основные свойства и классификацию горюче-смазочных материалов;
- режимы и условия эксплуатации основных видов пожарно-спасательной техники и оборудования

уметь:

- эксплуатация пожарной, аварийно-спасательной и приспособленной техники, оборудования, снаряжения;
- контроль текущего состояния используемых средств противопожарной защиты, принятие решения по их замене (регенерации);
- проведения защитных мероприятий и ликвидация последствий аварий;
- организовывать и проводить техническое обслуживание пожарной, аварийно-спасательной техники и оборудования;
- осуществлять ведение документации по регламентному обслуживанию, по складскому учету и ремонту пожарной и аварийно-спасательной техники и оборудования;
- оценивать неисправности и осуществлять несложный ремонт пожарной техники и аварийно-спасательного оборудования;
- принимать решения по прекращению эксплуатации неисправных технических средств;
- использовать слесарный и электротехнический инструмент;
- консервировать и хранить пожарную, аварийно-спасательную технику и оборудование;
- расконсервировать и подготавливать к работе пожарную, аварийно-спасательную технику и оборудование;

владеть:

- навыками работы с современной пожарной и спасательной техникой;
- навыками квалифицированного ведения документации по контролю технического состояния и учёту работы пожарной и спасательной техники,
- навыками планирования проведения всех видов ТО и ремонтов;
- навыками контроля по выполнению требований правил по охране труда при работе на современной пожарной и спасательной технике.

4. Общая трудоемкость 7 з.е.

«Прогнозирование опасных факторов пожара»

1. **Целью дисциплины** является изучение студентами основ математического моделирования пожара в помещении на ранней стадии оперируя данными об изменениях параметров состояния среды с течением времени, а также ограждающих конструкций и различных элементов оборудования; изучения газообмена в помещении при пожаре и во время развития пожара; научиться решать математические задачи о динамики развития опасных факторов пожара (ОФП) и влияние их на время эвакуации; получить на конкретных примерах сведения о степени взаимообусловленности и взаимосвязанности всех физических процессов, присущих пожару (газообмен помещения с окружающей средой, тепловыделение в пламенной зоне и нагревание строительных конструкций, дымовыделения и изменение оптических свойств газовой среды, выделение и распространение токсичных газов и др.); усвоить методику прогнозирования ОФП.

2. **Место дисциплины** в структуре ОПОП ВО:

Прогнозирование опасных факторов пожара» относится к дисциплинам вариативной части Блока 1 «Дисциплины».

Изучаемый материал является промежуточным этапом подготовки и дает необходимую базу для профессиональной деятельности, в которой закладываются основные теоретические и практические знания, навыки и умения, без которых не возможен дальнейший рост профессионального уровня (мастерства) бакалавра пожарной безопасности.

2.1. Дисциплина базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках) ОПОП:

Теория горения и взрыва (ОК-10; ОПК-1; ПК-14);

Физико-химические основы развития и тушения пожаров (ОК-11; ОПК-1 ;ПК-15);

Безопасность жизнедеятельности (ОПК-4; ПК-15);

Надежность технических систем и технологические риски (ОК-15; ОПК-4;ПК-15);

Управления техносферной безопасностью (ОК-14; ОПК-5; ПК-18);

Пожарная безопасность электроустановок (ОК-2; ОПК-2; ПК-15);

Пожарная безопасность технологических процессов (ОК-2;ОПК-3; ПК-18).

2.2. Влияние дисциплины на последующую образовательную траекторию обучающегося.

Противопожарное водоснабжение (ОК-11; ОПК-1; ПК-5);

Надзор и контроль в сфере безопасности (ОК-6;ОПК-4; ПК-17).

Здания и сооружения и их устойчивость при пожаре (ОК-9; ОПК-2; ПК-16);

Пожарная безопасность в строительстве (ОК-4; ОПК-3; ПК-18).

3. **Требования** к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способностью использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владением современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач (ОК-12);

способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности (ОПК-3);

способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации (ПК-15).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Иметь представление:

- о современных проблемах организации и обеспечения противопожарной защиты объектов экономики (ОК-12,ОПК-3,ПК-15);

- об основных направлениях научно-исследовательских работ в области организации строительства, обеспечения противопожарной защиты и пожаротушения объектов экономики (ОК-12,ОПК-3,ПК-15).

Знать:

место и роль современных противопожарных требований в обеспечении пожарной безопасности объектов экономики (ОК-12,ОПК-3,ПК-15);

требования руководящих документов, приказов, наставлений, указаний, рекомендаций, регламентирующих работу пожарной охраны и инженерно-технического персонала объектов экономики в области организации и проведения комплекса работ по проектированию, внедрению и эксплуатации инженерно-технических решений противопожарной защиты (ОК-12,ОПК-3,ПК-15);

порядок и методику разработки технической документации по проектированию, внедрению и эксплуатации автоматических систем вентиляции и противодымной защиты (ОК-12,ОПК-3,ПК-15);

методику инженерного расчета проектных решений автоматических систем защиты от воздействий опасных факторов пожара (ОК-12,ОПК-3,ПК-15);

требования охраны труда при производстве работ (ОК-12,ОПК-3,ПК-15).

Уметь:

рационально использовать модели для прогнозирования динамики развития пожара работ (ОК-12,ОПК-3,ПК-15);

организовывать и проводить все виды подготовки оперативного и инженерно-технического персонала на допуск к самостоятельному проведению работ по прогнозированию опасных факторов пожара (ОК-12,ОПК-3,ПК-15);

составлять описание пожаров и оперативные документы (ОК-12,ОПК-3,ПК-15).

Владеть:

-навыками работы с методикой прогнозирования опасных факторов пожара (ОК-12,ОПК-3,ПК-15);

навыками современных методов расчетов времени наступления опасных факторов пожара, времени эвакуации людей их горящих помещений, площадей легкосбрасываемых конструкций и т.п. в области разработки исходных материалов, проектирования различных систем противопожарной защиты, экономического обоснования принятых решений и т.п. (ОК-12,ОПК-3,ПК-15);

-навыками оформления требуемых разделов проектной документации по автоматической противопожарной защите объектов экономики (ОК-12,ОПК-3,ПК-15).

4. Общая трудоемкость 4 з.е.

«Экономика пожарной безопасности»

1. **Целью дисциплины** является формирование у студентов современного экономического мышления, соответствующим рыночным преобразованиям и получение ими знаний об экономике пожарной безопасности, методах и инструментариим ее изучения на основе первичных навыков рационального экономического поведения.

2. **Место дисциплины** в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина «Экономика пожарной безопасности» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность». Изучается в 7 семестре. «Экономика пожарной безопасности» (ЭПБ) непосредственно взаимодействует с дисциплинами - пожарная техника, пожарная автоматика, противопожарное водоснабжение, пожарная тактика. Эта связь взаимообусловлена зависимостью техники и экономики.

2.1. Дисциплина базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках) ОПОП:

1. Экономика (ОК-2; ОПК-2);
2. Технология строительных процессов и их пожарная безопасность (ОК-10 ОПК-2, ПК-18).
- 2.2. Влияние дисциплины на последующую образовательную траекторию обучающегося.

Дисциплина «Экономика пожарной безопасности» имеет обширные межпредметные связи, адаптирована к требованиям профессиональной подготовки студентов при подготовке выпускной квалификационной работы

(ОК-6, ОК-9, ОК-11, ОК-14, ОК-15, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18). Изучение данного курса основано на знаниях в области экономической теории, управления, математики, теории вероятностей и статистики.

3. **Требования** к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность работать самостоятельно (ОК-8);
- способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности (ОПК-2);
- готовность осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации (ПК-18).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Иметь представление: о таких экономических категориях как стоимость, цена, основные и оборотные фонды, финансы, кредит, национальное богатство, валовой национальный продукт, валовой внутренний продукт и чистый национальный продукт (ОК-8, ОПК-2).

Знать: структуру экономических показателей, характеризующих экономическую эффективность функционирования СОПБ в различных отраслях экономики (ОК-8, ОПК-2).

Уметь: определять основные направления научно-технического прогресса в области обеспечения пожарной безопасности, оценивать технические средства с точки зрения их эффективности, различать технические и экономические особенности различных видов противопожарной защиты (ОК-8, ОПК-2, ПК-18).

Владеть: принципами оценки экономической эффективности мероприятий противопожарной защиты, методами сравнения разных вариантов решения (ОК-8, ОПК-2).

4. Общая трудоемкость 2 з.е.

«Автоматизированные системы управления и связь»

1. Цель дисциплины: ознакомление студентов с теорией и практикой организации автоматизированной системы управления и связи в пожарной охране и формирование у них теоретических знаний по общим принципам организации и функционирования систем связи и автоматизированных систем управления в государственной противопожарной службе.

Основной задачей дисциплины является получение студентами прочных знаний в области организации систем пожарной связи и автоматизированных систем управления, а также приобретение ими практических навыков по эффективному применению автоматизированных систем управления, автоматизированных рабочих мест различного назначения и организации систем связи в гарнизонах пожарной охраны.

Задачи дисциплины:

изучение основы использования информационно-коммуникационных технологий для приема и передачи информации, формирование базовых знаний о процессах приема и передачи информации в проводных и беспроводных сетях связи;

ознакомление с устройством, основными характеристиками и принципами функционирования технических средств радио- и проводной связи;

получение знаний об автоматизированных системах оперативно-диспетчерского управления подразделениями государственной противопожарной службы, организации связи в гарнизонах пожарной охраны и на местах тушения пожаров и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;

приобретение практических навыков работы с аппаратурой связи и электронно-вычислительной техники, освоение цифровых технологий передачи данных;

практическое изучение способов применения технических средств связи и АСУ в системах приема и передачи информации, управления силами и средствами подразделений МЧС России.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина «Автоматизированные системы управления и связь» относится к вариативной части Блока 1 "Дисциплины" ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная безопасность.

Изучаемый материал является промежуточным этапом подготовки и дает необходимую базу для профессиональной деятельности, в которой закладываются основные теоретические и практические знания, навыки и умения, без которых не возможен дальнейший рост профессионального уровня (мастерства) бакалавра пожарной безопасности.

2.1. Дисциплина базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках) ОПОП:

Содержание курса базируется на знаниях по дисциплинам «Физика» (ОК-10, ОПК-1), «Электроника и электротехника и» (ОК-10, ОПК-1, ПК-6, ПК-14), «Информатика» (ОК-12, ОПК-1).

2.2. Изучение дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин, прохождения практик ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная безопасность:

- «Производственная (преддипломная) практика» (ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОК-12, ОК-13, ОК-15, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-5, ПК-14, ПК-17, ПК-18);

- «Подготовка и защита выпускной квалификационной работы» (ОК-6, ОК-9, ОК-11, ОК-14, ОК-15, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18).

3. **Требования** к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью работать самостоятельно (ОК-8);

- способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности (ОПК-1).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: общие теоретические основы проводной- и радиосвязи и автоматизированных систем управления (далее - АСУ), принципы работы типовых аппаратуры связи и стандартных устройств вычислительной техники пожарной охраны, тактико-технические характеристики аппаратуры связи и средств вычислительной техники, применяемых в подразделениях государственной противопожарной службы (далее - ГПС), принципы организации и функционирования систем связи и АСУ в гарнизонах пожарной охраны (далее - ГПО), основные характеристики программно-технических средств АСОУПО, основные правила эксплуатации и эффективные методы технического обслуживания комплекса технических средств связи и управления, перспективные направления совершенствования современных систем связи и АСУ и их реализации, основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности (ОК-8, ОПК-1).

Уметь: четко и технически обоснованно формулировать задачи систем связи и АСУ в автоматизации управления деятельности пожарной охраны, обоснованно выбирать и эффективно использовать комплекс программно-технических средств связи и управления в деятельности ГПС, организовывать связь и информационное обеспечение подразделений в ходе предупреждения пожаров и ЧС, тушения пожаров и ликвидации последствий ЧС, правильно организовывать эксплуатацию и техническое обслуживание средств связи и управления (ОК-8, ОПК-1).

Владеть: практическими навыками эксплуатации и технического обслуживания средств связи и комплекса программно-технических средств автоматизированных систем, организации и обеспечения оперативной связи и передачи всех видов информации по существующим телекоммуникационным каналам связи с интеграцией услуг средств электронно-вычислительной техники, имеющихся в эксплуатации в системе пожарной охраны (ОК-8, ОПК-1).

4. Общая трудоемкость 3 з.е.

«Технология строительных процессов и их пожарная опасность»

1. Цели дисциплины:

Приобретение студентами знаний по теоретическим основам, практическим способам и методам выполнения строительных процессов на всех этапах строительства, в том числе при выполнении изыскательских работ и проектировании, возведении, капитального ремонта зданий и сооружений с учетом требований пожарной безопасности.

Задачи:

Студенты должны получить знания в области основ технологии строительного производства, связанных с изучением свойств, обработкой и изготовлением применяемых строительных материалов, конструкций, дальнейшего их применения в ходе строительства с использованием строительной техники и механизмов, базирующихся на принципах обеспечения безопасности в ходе строительства, устойчивости возводимых зданий при эксплуатации.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Технология строительных процессов и их пожарная безопасность» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модуля)» ОПОП ВО по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность. Изучается в 5 семестре. Изучаемый материал дает необходимую базу для профессиональной деятельности, в которой закладываются основные теоретические и практические знания, навыки и умения, для дальнейшего роста профессионального уровня (мастерства) бакалавра в области обеспечения пожарной безопасности.

2.1. Дисциплина базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках) ОПОП ВО:

- Физика (ОК- 10; ОПК-1)

2.2. Изучение данной дисциплины (модуля) необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин (модулей), прохождения практик ОПОП ВО по данному направлению подготовки / специальности

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин, прохождения практик ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

1. Пожарная безопасность в строительстве (ОК-4, ОПК-3, ПК-18).
2. Огнестойкость строительных конструкций (ОК-7, ОПК-3, ПК-17).
3. Классификация строительных конструкций по пожарной опасности (ОК-7, ОПК-3, ПК-17).
4. Здания и сооружения и их устойчивость при пожарах (ОК-9, ОПК-2, ПК-16).

3. **Требования** к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

а). общекультурные:

– способностью к познавательной деятельности (ОК-10);

б). общепрофессиональные:

– способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности (ОПК-2);

в). профессиональные:

- готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации (ПК-18)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Иметь представление:

- о современных направлениях и проблемах строительного производства (ОК-10);

Знать:

- технологические процессы производства изыскательских, земляных, грузоперевозочных, строительномонтажных, отделочных и кровельных работ для оценки эффективности и безопасности зданий и сооружений на стадии их строительства, реконструкции (ОПК-2);

- методы и критерии оценки качества выполняемых работ в соответствии с проектной и нормативно-технической документацией (ПК-18).

Уметь:

- анализировать и оценивать строительный процесс на допустимом уровне безопасности объектов и участников строительства (ОПК-2);

- пользоваться проектной и рабочей документацией объекта строительства, нормативно-технической документацией, определенными законодательством Российской Федерации в области строительства (ПК-18).

- разрабатывать квалифицированные рекомендации и технические решения по выявленным несоответствиям установленных требований (ПК-18).

Владеть навыками:

- по оценке технологии строительных процессов, в применении строительных материалов и изделий на соответствие установленным требованиям технических регламентов с использованием проектной и рабочей документации, нормативных документов в области строительства и требований правил пожарной безопасности (ОК-10, ОПК-2, ПК-18).

4. Общая трудоемкость 3 з.е.

«Профессиональная этика»

1. **Цель дисциплины** - изучить сущность и особенности профессиональной этики, системы этических знаний, необходимых для нравственного становления и развития сотрудника-профессионала; сформировать представление о нравственной культуре, ознакомить с путями (способами) разрешения нравственных конфликтных ситуаций в профессиональной деятельности.

2. **Место дисциплины** в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина «Профессиональная этика» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины по выбору» ОПОП ВО по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность. Изучается в 5 семестре. Изучаемый материал дает необходимую базу для профессиональной деятельности, в которой закладываются основные теоретические и практические знания, навыки и умения, для дальнейшего роста профессионального уровня (мастерства) бакалавра пожарной безопасности.

2.1. Дисциплина базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках) ОПОП:

- История пожарной охраны и Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (ОК-4, ОК-5, ОПК-4)

2.2. Влияние дисциплины на последующую образовательную траекторию обучающегося.

Изучение дисциплины «Профессиональная этика» позволит более полно освоить такой предмет, как «Управление персоналом» (ОК-14, ОПК-3, ПК-8), учебная практика (ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОК-14, ОПК-1, ОПК-5, ПК-7, ПК-8).

3. **Требования** к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- владением компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры) (ОК-1);
- способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды (ОПК-4).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Иметь представление:

- о компетенциях гражданственности (знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина; свободы и ответственности) (ОК-1);

Знать:

- особенности профессиональной этики сотрудника подразделения противопожарной службы (ОК-1);
- основные категории профессиональной этики: долг, честь, совесть и справедливость, моральный выбор и моральную ответственность сотрудника (ОК-1);
- соотношение целей и средств в моральной деятельности сотрудников;
- нравственные отношения в служебном коллективе (начальник – подчиненный, взаимоотношения между сотрудниками) (ОК-1);
- служебный этикет: основные принципы и формы (ОК-1);
- организацию и основные элементы работы с кадрами (ОК-1);
- управление рисками, управление конфликтами (ОК-1);
- систему мотивации труда, стимулирование служебно-трудовой активности и воспитание подчиненных (ОК-1);
- категориальный аппарат профессиональной этики (ОК-1);
- основные элементы системы нравственного воспитания и самовоспитания (ОК-1);
- документы, регламентирующие воспитательную работу с личным составом (ОК-1);

Уметь:

- создать должной морально-психологической обстановку в служебном коллективе (ОК-1);
- решать практические задачи (ОК-1);
- нейтрализовать проявления профессионально-нравственной деформации (ОПК-4);
- руководствоваться основными принципами служебного этикета в профессиональной деятельности (ОПК-4);
- соблюдать морально-этические нормы взаимоотношения в коллективе (ОПК-4);

Владеть:

- в вопросах нравственного воспитания и самовоспитания (ОК-1);
- в оценке межличностных отношений в служебных коллективах (ОПК-4);
- в различных формах делового общения руководителя с подчиненными (ОПК-4).

4. Общая трудоемкость 2 з.е.

«Конфликтология»

1. **Цель дисциплины** – формирование у студентов достаточного уровня психологической культуры, позволяющей эффективно действовать в условиях организационного конфликта. Дисциплина «Конфликтология» имеет целью формирование знаний в области данной науки, понимании основных составляющих конфликтов, систематизации сведений о конфликтах в группах, о методах управления и их предупреждения.

2. **Место дисциплины** в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина «Конфликтология» относится к базовой част Блока 1 «Дисциплины по выбору» ОПОП ВО по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность. Изучается в 5 семестре. Изучаемый материал дает необходимую базу для профессиональной деятельности, в которой закладываются основные теоретические и практические знания, навыки и умения, для дальнейшего роста профессионального уровня (мастерства) бакалавра пожарной безопасности.

2.1. Дисциплина базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках) ОПОП:

- История пожарной охраны и Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (ОК-4, ОК-5, ОПК-4)

2.2. Влияние дисциплины на последующую образовательную траекторию обучающегося.

Изучение дисциплины «Конфликтология» позволит более полно освоить такие дисциплины, как «Управление персоналом (ОК-14, ОПК-3, ПК-8), учебная практика (ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОК-14, ОПК-1, ОПК-5, ПК-7, ПК-8).

3. **Требования** к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- владением компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры) (ОК-1);

- способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды (ОПК-4).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Иметь представление:

- о компетенциях гражданственности (знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина; свободы и ответственности) (ОК-1);

Знать:

- особенности профессиональной этики сотрудника подразделения противопожарной службы (ОК-1);

- основные категории профессиональной этики: долг, честь, совесть и справедливость, моральный выбор и моральную ответственность сотрудника (ОК-1);

- соотношение целей и средств в моральной деятельности сотрудников;

- нравственные отношения в служебном коллективе (начальник – подчиненный, взаимоотношения между сотрудниками) (ОК-1);

- служебный этикет: основные принципы и формы (ОК-1);

- организацию и основные элементы работы с кадрами (ОК-1);

- управление рисками, управление конфликтами (ОК-1);

- систему мотивации труда, стимулирование служебно-трудовой активности и воспитание подчиненных (ОК-1);

- категориальный аппарат профессиональной этики (ОК-1);

- основные элементы системы нравственного воспитания и самовоспитания (ОК-1);

- документы, регламентирующие воспитательную работу с личным составом (ОК-1);

Уметь:

- создать должной морально-психологической обстановку в служебном коллективе (ОК-1);

- решать практические задачи (ОК-1);

- нейтрализовать проявления профессионально-нравственной деформации (ОПК-4);

- руководствоваться основными принципами служебного этикета в профессиональной деятельности (ОПК-4);

- соблюдать морально-этические нормы взаимоотношения в коллективе (ОПК-4);

Владеть:

- в вопросах нравственного воспитания и самовоспитания (ОК-1);

- в оценке межличностных отношений в служебных коллективах (ОПК-4);

- в различных формах делового общения руководителя с подчиненными (ОПК-4).

4. Общая трудоемкость 2 з.е.

«Подготовка газодымозащитников»

1. Цели дисциплины :

- обучение работников объекта защиты действиям при возникновении пожара, правилам пользования первичными средствами пожаротушения и средствами защиты органов дыхания и зрения; А/03.5

- формирование знаний о порядке организации и осуществления газодымозащитной службы в подразделениях ГПС ФПС МЧС России;

- получение знаний и навыков работы в средствах индивидуальной защиты органов дыхания в непригодной для дыхания среде.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Данная учебная дисциплина входит в Часть, формируемая участниками образовательных отношений по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность.

Изучается на третьем курсе. Изучаемый материал дает необходимую базу для профессиональной деятельности, в которой закладываются основные теоретические и практические знания, навыки и умения, для дальнейшего роста профессионального уровня (мастерства) бакалавра в области тушения пожаров.

2.1. Дисциплина базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках) ОПОП ВО:

1). Пожарная техника ПК-;

2). Пожарно-строевая подготовка УК-7 ;

3). Психология (УК-4; УК-5; УК-6; УК-9)

2.2. Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин, прохождения практик ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

1). Организация и ведение аварийно-спасательных работ (ОК-15; ОПК-4; ПК-8)

2). Основы организации службы и подготовки (ОК-14; ОПК-3; ПК-8)

3). Пожарная тактика (ПК-2; ПК-3; ПК-8);

4). Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОК-14; ОПК-1, ОПК-5; ПК-7, ПК-8).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Подготовка газодымозащитников» направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-1.1. Знает Нормативную документацию, регламентирующую деятельность газодымозащитной службы. Материальную часть закрепленных СИЗОД, приборов контроля, средств связи, специального оборудования и средств безопасности, правила их эксплуатации и приемы технического обслуживания. Характеристики специального снаряжения и СИЗ, порядок и правила их применения. Комплектность закрепленного пожарного оборудования, СИЗ пожарных и средств самоспасания пожарных, пожарного инструмента, средств спасения людей, средств связи их размещение и крепление на пожарных автомобилях. Сроки и периоды проведения тренировочного процесса. Нормативы, отрабатываемые газодымозащитниками без использования звена газодымозащитной службы в СИЗОД в непригодной для дыхания среде. Правила проведения аварийно-спасательных работ при тушении пожаров с использованием СИЗ органов дыхания и зрения в непригодной для дыхания среде. Порядок организации связи в зоне пожара.

ПК-1.2. Умеет Организовывать замену неисправного пожарного оборудования, СИЗ пожарных и средств самоспасания пожарных, пожарного инструмента, средств спасения людей, средств связи, обмундирования (боевой одежды, форменной одежды). Осуществлять контроль за действиями личного состава по приемке и передаче закрепленных мобильных средств пожаротушения, пожарных спасательных устройств и снаряжения, СИЗ, огнетушащих веществ и специальных агрегатов, приспособлений и средств оказания первой помощи пострадавшим. Проводить тренировки в СИЗОД на свежем воздухе и в зоне с непригодной для дыхания средой. Организовывать проведение аварийно-спасательных работ. Рассчитывать запас воздуха (кислорода) и время пребывания звена газодымозащитной службы в СИЗОД в непригодной для дыхания среде. Организовывать и проводить в группе занятия по тактике и технике тушения пожаров, применению средств пожаротушения, СИЗ С/03.6. Формировать у личного состава навыки работы с пожарной техникой и пожарным оборудованием в СИЗОД. Контролировать уровень адаптации личного состава к физическим нагрузкам в условиях теплового воздействия. Готовить к использованию СИЗОД. Проводить техническое обслуживание закрепленного СИЗОД. Надевать СИЗ и снаряжение пожарного в нормативное время. Организовывать размещение и крепление пожарного оборудования, СИЗ пожарных и средств самоспасания пожарных, пожарного инструмента, средств спасения людей на пожарных автомобилях. Рассчитывать запас воздуха (кислорода) и время пребывания звена газодымозащитной службы в СИЗОД в непригодной для дыхания среде. Выставлять пост безопасности при использовании звеньев газодымозащитной службы.

ПК-1.3. Имеет навыки Организации и контроля выполнения личным составом караула работ по проверке работоспособности мобильных средств пожаротушения, пожарных спасательных устройств и снаряжения, СИЗ, огнетушащих веществ и специальных агрегатов, приспособлений и средств оказания первой помощи пострадавшим. Организации отработки и выполнения (сдачи) нормативов с использованием и без использования СИЗОД и специальной защитной одежды. Организации содержания СИЗОД, закрепленных за личным составом караула, в исправном состоянии. Организации заправки (замены) воздушных (кислородных) баллонов СИЗОД.

4. Общая трудоемкость 2 з.е.

«Средства индивидуальной защиты»

1. Цели дисциплины :

- обучение работников объекта защиты действиям при возникновении пожара, правилам пользования первичными средствами пожаротушения и средствами защиты органов дыхания и зрения; А/03.5
- формирование знаний о порядке организации и осуществления газодымозащитной службы в подразделениях ГПС ФПС МЧС России;
- получение знаний и навыков работы в средствах индивидуальной защиты органов дыхания в непригодной для дыхания среде.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Данная учебная дисциплина входит в Часть, формируемая участниками образовательных отношений по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность.

Изучается на третьем курсе. Изучаемый материал дает необходимую базу для профессиональной деятельности, в которой закладываются основные теоретические и практические знания, навыки и умения, для дальнейшего роста профессионального уровня (мастерства) бакалавра в области тушения пожаров.

2.1. Дисциплина базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках) ОПОП ВО:

- 1). Пожарная техника ПК-;
 - 2). Пожарно-строевая подготовка УК-7 ;
 - 3). Психология (УК-4; УК-5; УК-6; УК-9)
- 2.2. Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин, прохождения практик ОПОП ВО по данному направлению подготовки:
- 1). Организация и ведение аварийно-спасательных работ (ОК-15; ОПК-4; ПК-8)
 - 2). Основы организации службы и подготовки (ОК-14; ОПК-3; ПК-8)
 - 3). Пожарная тактика (ПК-2; ПК-3; ПК-8);

4). Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОК-14; ОПК-1, ОПК-5; ПК-7, ПК-8).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Подготовка газодымозащитников» направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-1.1. Знает Нормативную документация, регламентирующую деятельность газодымо-защитной службы. Материальную часть закрепленных СИЗОД, приборов контроля, средств связи, специального оборудования и средств безопасности, правила их эксплуатации и приемы технического обслуживания. Характеристики специального снаряжения и СИЗ, порядок и правила их применения. Комплектность закрепленного пожарного оборудования, СИЗ пожарных и средств самоспасания пожарных, пожарного инструмента, средств спасения людей, средств связи их размещение и крепление на пожарных автомобилях. Сроки и периоды проведения тренировочного процесса. Нормативы, отрабатываемые газодымо-защитниками без использования и с использованием СИЗОД. Порядок расчета запаса воздуха (кислорода) и время пребывания звена газодымозащитной службы в СИЗОД в непригодной для дыхания среде. Правила проведения аварийно-спасательных работ при тушении пожаров с использованием СИЗ органов дыхания и зрения в непригодной для дыхания среде. Порядок организации связи в зоне пожара.

ПК-1.2. Умеет Организовывать замену неисправного пожарного оборудования, СИЗ пожарных и средств самоспасания пожарных, пожарного инструмента, средств спасения людей, средств связи, обмундирования (боевой одежды, форменной одежды). Осуществлять контроль за действиями личного состава по приемке и передаче закрепленных мобильных средств пожаротушения, пожарных спасательных устройств и снаряжения, СИЗ, огнетушащих веществ и специальных агрегатов, приспособлений и средств оказания первой помощи пострадавшим. Проводить тренировки в СИЗОД на свежем воздухе и в зоне с непригодной для дыхания средой. Организовывать проведение аварийно-спасательных работ. Рассчитывать запас воздуха (кислорода) и время пребывания звена газодымозащитной службы в СИЗОД в непригодной для дыхания среде. Организовывать и проводить в группе занятия по тактике и технике тушения пожаров, применению средств пожаротушения, СИЗ С/03.6. Формировать у личного состава навыки работы с пожарной техникой и пожарным оборудованием в СИЗОД. Контролировать уровень адаптации личного состава к физическим нагрузкам в условиях теплового воздействия. Готовить к использованию СИЗОД. Проводить техническое обслуживание закрепленного СИЗОД. Надевать СИЗ и снаряжение пожарного в нормативное время. Организовывать размещение и крепление пожарного оборудования, СИЗ пожарных и средств самоспасания пожарных, пожарного инструмента, средств спасения людей на пожарных автомобилях. Рассчитывать запас воздуха (кислорода) и время пребывания звена газодымозащитной службы в СИЗОД в непригодной для дыхания среде. Выставлять пост безопасности при использовании звеньев газодымозащитной службы.

ПК-1.3. Имеет навыки Организации и контроля выполнения личным составом караула работ по проверке работоспособности мобильных средств пожаротушения, пожарных спасательных устройств и снаряжения, СИЗ, огнетушащих веществ и специальных агрегатов, приспособлений и средств оказания первой помощи пострадавшим. Организации отработки и выполнения (сдачи) нормативов с использованием и без использования СИЗОД и специальной защитной одежды. Организации содержания СИЗОД, закрепленных за личным составом караула, в исправном состоянии. Организации заправки (замены) воздушных (кислородных) баллонов СИЗОД.

4. Общая трудоемкость 2 з.е.

«Защита населения и территорий от ЧС»

1. Цели дисциплины:

- расширение представлений в области гражданской обороны и способах защиты, выходящих за пределы школьного курса;
- формирование необходимой теоретической базы в области гражданской обороны и защиты в чрезвычайных ситуациях;
- формирование умений и навыков, необходимых для практического применения методов и способов защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, для поиска оптимальных решений и выбора наилучших способов их реализации.

Важнейшие задачи преподавания дисциплины «Защита населения и территории от чрезвычайных ситуаций» состоят в том, чтобы продемонстрировать студентам сущность научного подхода, расширить представление у студентов в области гражданской обороны и об обеспечении безопасности путем ознакомления с принципами защиты от чрезвычайных ситуаций, научить студентов приемам решения задач по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Защита населения и территории от чрезвычайных ситуаций» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплина (модули)» ОПОП ВО по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность. Изучается в 7 семестре. Изучаемый материал дает необходимую базу для профессиональной деятельности, в которой закладываются основные теоретические и практические знания, навыки и умения

для дальнейшего роста профессионального уровня (мастерства) бакалавра в области обеспечения пожарной безопасности.

2.1. Дисциплина базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках) ОПОП ВО:

1. Безопасность жизнедеятельности (ОК-15; ОПК-4; ПК-15);

2. Экономика (ОК-2; ОПК-2);

3. Теория горения и взрыва (ОК-10; ОПК-1; ПК-14).

2.2. Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин (модулей) ОПОП ВО по данному направлению подготовки/ специальности:

- «Надежность технических систем и техногенный риск» (ОК-11; ОПК-3; ПК-15)

- «Управление техносферной безопасностью» (ОК-14; ОПК-5; ПК-18)

- «Надзор и контроль в техносферной безопасности» (ОК-6; ОПК-4; ПК-17)

- «Прогнозирования опасных факторов пожара» (ОК-12; ОПК-3; ПК-15)

3. **Требования** к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины «Защита населения и территории от чрезвычайных ситуаций» направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные:

- готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-15);

Общепрофессиональные:

- способность пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды (ОПК-4);

Профессиональные:

- способность выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (ПК-8).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные методы защиты и обеспечения безопасности производственных процессов и устойчивости производств в чрезвычайных ситуациях (ОК-15);

- требования руководящих документов, рекомендаций, регламентирующих работу в области гражданской обороны и защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-15);

- основы организации деятельности по вопросам пропаганды целей и задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды (ОПК-4);

Уметь:

- пользоваться основными способами защиты в области гражданской обороны и защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций (ОК-15);

- грамотно выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, определять опасные и чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска (ПК-8);

Владеть:

- основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-15).

4. Общая трудоемкость 4 з.е.

«Организация и ведение аварийно-спасательных работ»

1. Цели дисциплины:

- расширение представлений в области гражданской обороны и способах защиты, выходящих за пределы школьного курса;

- формирование необходимой теоретической базы в области гражданской обороны и защиты в чрезвычайных ситуациях;

- формирование умений и навыков, необходимых для практического применения методов и способов защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, для поиска оптимальных решений и выбора наилучших способов их реализации.

Важнейшие задачи преподавания дисциплины «Организация и ведение аварийно-спасательных работ» состоят в том, чтобы продемонстрировать студентам сущность научного подхода, расширить представление у студентов в области гражданской обороны и об обеспечении безопасности путем ознакомления с принципами защиты от чрезвычайных ситуаций, научить студентов приемам решения задач по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Организация и ведение аварийно-спасательных работ» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплина (модули)» ОПОП ВО по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность.

Изучается в 6 семестре. Изучаемый материал дает необходимую базу для профессиональной деятельности, в

которой закладываются основные теоретические и практические знания, навыки и умения для дальнейшего роста профессионального уровня (мастерства) бакалавра в области обеспечения пожарной безопасности.

2.1. Дисциплина базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках) ОПОП ВО:

1. Безопасность жизнедеятельности (ОК-15; ОПК-4; ПК-15);
2. Экономика (ОК-2; ОПК-2);
3. Теория горения и взрыва (ОК-10; ОПК-1; ПК-14).

2.2. Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин (модулей) ОПОП ВО по данному направлению подготовки/ специальности:

- «Надежность технических систем и техногенный риск» (ОК-11; ОПК-3; ПК-15)
- «Управление техносферной безопасностью» (ОК-14; ОПК-5; ПК-18)
- «Надзор и контроль в техносферной безопасности» (ОК-6; ОПК-4; ПК-17)
- «Прогнозирования опасных факторов пожара» (ОК-12; ОПК-3; ПК-15)

3. **Требования** к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины «Организация и ведение аварийно-спасательных работ» направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные:

- готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-15);

Общепрофессиональные:

- способность пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды (ОПК-4);

Профессиональные:

- способность выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (ПК-8).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные методы защиты и обеспечения безопасности производственных процессов и устойчивости производств в чрезвычайных ситуациях (ОК-15);
- требования руководящих документов, рекомендаций, регламентирующих работу в области гражданской обороны и защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-15);
- основы организации деятельности по вопросам пропаганды целей и задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды (ОПК-4);

Уметь:

- пользоваться основными способами защиты в области гражданской обороны и защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций (ОК-15);
- грамотно выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, определять опасные и чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска (ПК-8);

Владеть:

- основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-15).

4. Общая трудоемкость 4 з.е.

«Организация и управление в области пожарной безопасности»

1. Цели дисциплины:

Приобретение студентами знаний по теоретическим основам, формирование навыков планирования пожарно- профилактической работы на объекте, анализировать состояние пожарной безопасности объектов, ведения и оформления служебной документации.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Организация и управление в области пожарной безопасности» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модуля)» ОПОП ВО по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность. Изучается в 5 семестре. Изучаемый материал дает необходимую базу для профессиональной деятельности, в которой закладываются основные теоретические и практические знания, навыки и умения, для дальнейшего роста профессионального уровня (мастерства) бакалавра в области обеспечения пожарной безопасности

2.1. Дисциплина базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках) ОПОП ВО:

- Государственный пожарный надзор, правовые аспекты (ОК-3; ОПК-3; ПК-18);
- История пожарной охраны и Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (ОК-4; ОК-5; ОПК-4);
- Конфликтология (ОК-1; ОПК-4);
- Экология (ОК-7; ОПК-14; ПК-16).

- Безопасность жизнедеятельности (ОК-15; ОПК-4; ПК-15).

2.2. Изучение данной дисциплины (модуля) необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин (модулей), прохождения практик ОПОП ВО по данному направлению подготовки / специальности

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин, прохождения практик ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

- Пожарная безопасность в строительстве (ОК-4, ОПК-3, ПК-18).

- Здания и сооружения и их устойчивость при пожарах (ОК-9, ОПК-2, ПК-16).

3. **Требования** к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

а). общекультурные:

– способностью организовать свою работу ради достижения поставленных целей и готовности к использованию инновационных идей (ОК-6);

б). общепрофессиональные:

– готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе (ОПК-5);

в). профессиональные:

- способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду (ПК-14)

В результате освоения дисциплины студент должен:

Иметь представление:

- о современных проблемах организации управления в области обеспечения пожарной безопасности и обеспечения противопожарной защиты объектов экономики (ОК-6, ОПК-5; ПК-14);

- об основных направлениях научно-исследовательских работ в области организации управленческой деятельности (ОК-6; ПК-14);

Знать:

- организационную структуру органов управления и структурных подразделений Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (ОК-6, ОПК-5, ПК-14);

- место и роль инженерно-технического работника в создании систем обеспечения пожарной безопасности объектов экономики (ОК-6, ОПК-5, ПК-14);

- требования руководящих документов, приказов, наставлений, указаний, рекомендаций, регламентирующих работу пожарной охраны и инженерно-технического персонала объектов экономики в области организации и проведения комплекса работ по проектированию, внедрению и эксплуатации всех систем противопожарной защиты (ОК-6, ОПК-5, ПК-14);

- порядок и методику разработки и согласования технической документации по проектированию, внедрению и эксплуатации систем противопожарной защиты (ОК-6, ОПК-5, ПК-14);

- методику организации и проведения пожарно-тактических обследований работоспособности систем противопожарной защиты (ОК-6, ОПК-5, ПК-14).

Уметь:

- разрабатывать локальные нормативные требования по использованию и применению, тактико-технические возможности пожарно-технического оборудования систем противопожарной защиты (ОК-6, ОПК-5, ПК-14). ОК-6, ОК-15);

- организовывать и проводить все виды подготовки оперативного и инженерно-технического персонала объектов экономики в объеме знаний основ управления в области пожарной безопасности (ОК-6, ОПК-5, ПК-14);

- анализировать результаты организационно-управленческой деятельности коллектива объекта экономики при проектировании, разработке и внедрении систем противопожарной защиты (ОК-6, ПК-14);

- составлять описание пожаров и другие оперативные документы (ОК-6, ОПК-5, ПК-14).

Владеть:

- навыками управления деятельностью коллектива объекта экономики при проектировании, разработке и внедрении систем противопожарной защиты (ОК-6, ОПК-5, ПК-14);

- навыками разрабатывать управленческие решения во исполнение требований нормативных правовых требования по организации деятельности и по использованию и применению пожарно-технического оборудования систем противопожарной защиты (ОК-6, ОПК-5, ПК-14);

- навыками оформления требуемых разделов проектной документации по противопожарной защите объектов экономики (ОК-6, ОПК-5, ПК-14).

4. Общая трудоемкость 3 з.е.

«Архитектура промышленных и гражданских зданий»

1. Цели дисциплины:

Приобретение студентами знаний общих сведений о гражданских и промышленных зданиях, их конструктивных частях и элементах, приемах объемно-планировочных решений на основе функциональных и технических требований, физики среды.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Архитектура промышленных и гражданских зданий» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модуля)» ОПОП ВО по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность. Изучается в 5 семестре. Изучаемый материал дает необходимую базу для профессиональной деятельности, в которой закладываются основные теоретические и практические знания, навыки и умения, для дальнейшего роста профессионального уровня (мастерства) бакалавра в области обеспечения пожарной безопасности

2.1. Дисциплина базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках) ОПОП ВО:

- Механика (ОК-11; ОПК-1);
- Газодинамика (ОК-10; ОПК-1; ПК-7);
- Метрология, стандартизация и сертификация (ОК-9; ОПК-1; ПК-8; ПК-15);
- Безопасность жизнедеятельности (ОК-15; ОПК-4; ПК-15).

2.2. Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин (модулей), прохождения практик ООП по данному направлению подготовки/ специальности

- Здания и сооружения и их устойчивость при пожаре (ОК-9; ОПК-2; ПК-16);
- Пожарная безопасность в строительстве (ОК-4; ОПК-3; ПК-18);

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

а). общекультурные:

– способностью организовать свою работу ради достижения поставленных целей и готовностью к использованию инновационных идей (ОК-6);

б). общепрофессиональные:

– готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе (ОПК-5);

в). профессиональные:

- способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду (ПК-14)

В результате изучения дисциплины студент должен:

иметь представление:

- способностью организовать свою работу ради достижения поставленных целей и готовностью к использованию инновационных идей (ОК-6, ОПК-5, ПК-14);

- готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики (ПК-14);

знать:

- способностью организовать свою работу ради достижения поставленных целей и готовностью к использованию инновационных идей (ОК-6);

- способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду (ПК-14);

- готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе (ОПК-5)

уметь:

- управлять оперативным и инженерно-техническим персоналом при организации работ по осуществлению повседневного контроля за противопожарным состоянием объектов экономики на стадии выполнения проектных и строительных работ (ПК-14);

- организовывать и проводить все виды подготовки оперативного и инженерно-технического персонала объектов экономики в объеме знаний основ обеспечения пожарной безопасности при производстве архитектурно-строительных работ (ОК-6);

- анализировать результаты организационно-управленческой деятельности коллектива объекта экономики при проектировании, разработке и внедрении систем противопожарной защиты на стадии выполнения архитектурно-строительных работ (ПК-14);

- составлять описание пожаров и другие оперативные документы (ПК-14).

владеть:

- навыками управления деятельностью коллектива объекта экономики при проектировании, разработке и внедрении систем противопожарной защиты (ОПК-5);

- навыками оформления требуемых разделов проектной документации по противопожарной защите объектов экономики (ПК-14).

4. Общая трудоемкость 3 з.е.

«Основы организации службы и подготовки»

1. Цели дисциплины:

Цель преподавания дисциплины «Основы организации службы и подготовки» заключается в формировании у специалистов представления об отношениях, возникающих между организацией и людьми в процессе управления их деятельностью для создания обстановки, способствующей реализации трудового потенциала сотрудников с целью осуществления их личных и организационных целей.

Основная задача дисциплины – изучение способов и методов формирования, поддержки, сохранения и развития человеческих ресурсов на предприятии, изучения система управления человеческими ресурсами в организации с учетом воздействия на нее внутреннего и внешнего окружения.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина «Основы организации службы и подготовки» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины по выбору» ОПОП ВО по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность. Изучается в 6 семестре. Изучаемый материал дает необходимую базу для профессиональной деятельности, в которой закладываются основные теоретические и практические знания, навыки и умения, для дальнейшего роста профессионального уровня (мастерства) бакалавра пожарной безопасности.

2.1. Дисциплина базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках) ОПОП:

- Экономика (ОК-7; ПК-14; ПК-16);
- История (ОК-3, ОК-5, ОПК-4);
- Философия (ОК-2, ОК-4);

2.2. Влияние дисциплины на последующую образовательную траекторию обучающегося.

Дисциплина «Основы организации службы и подготовки» имеет обширные межпредметные связи, адаптирован к требованиям профессиональной подготовки студентов по дисциплинам «Экономика пожарной безопасности» (ОК-8, ОПК-2, ПК-18), «Организация и управление в области пожарной безопасности» (ОК-6, ОПК-5, ПК-14). Изучение данного курса основано на знаниях в области теории организации и управления, социологии управления, психологии управления.

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности (ОК-14);
- способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности (ОПК-3);
- способностью выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (ПК-8)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Иметь представление:

- о трудовых ресурсах по стране и путях их пополнения (ОК-14);
- об организационных формах управления персоналом (ОПК-3);
- о направлениях формирования кадровой стратегии и политики в масштабах предприятий, организаций (ОК-14);
- взаимосвязи общих конституционных норм с трудовым законодательством и другими законодательными актами (ОПК-3);

Знать:

- основные понятия, функции и методы управления персоналом (ОК-14);
- базовые концепции и подходы к управлению персоналом (ОПК-3);
- базовые кадровые процессы современной организации (ОК-14);

Уметь:

- проводить аналитическую работу с кадрами, в целях формирования стабильных коллективов и управления конфликтами на предприятии (ОК-14);
- правильно принимать решения по управлению персоналом в соответствии с действующим законодательством и коллективными договорами (ПК-8)
- развивать творческий потенциал, управлять, карьерой работников предприятия (ПК-8)

Владеть:

- знаниями и навыками по формированию и организации функционирования систем управления персоналом в организациях, планированию кадровой работы, управлению персоналом и его развитием (ПК-8).

4. Общая трудоемкость 3 з.е.

«Управление персоналом»

3. Цели и задачи дисциплины:

Цель преподавания дисциплины «Управление персоналом» заключается в формировании у специалистов представления об отношениях, возникающих между организацией и людьми в процессе управления их деятельностью для создания обстановки, способствующей реализации трудового потенциала сотрудников с целью осуществления их личных и организационных целей.

Основная задача дисциплины – изучение способов и методов формирования, поддержки, сохранения и развития человеческих ресурсов на предприятии, изучения система управления человеческими ресурсами в организации с учетом воздействия на нее внутреннего и внешнего окружения.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина «Управление персоналом» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины по выбору» ОПОП ВО по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность. Изучается в 6 семестре.

Изучаемый материал дает необходимую базу для профессиональной деятельности, в которой закладываются основные теоретические и практические знания, навыки и умения, для дальнейшего роста профессионального уровня (мастерства) бакалавра пожарной безопасности.

2.1. Дисциплина базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках) ОПОП:

- Экономика (ОК-2; ОПК-2);

- Философия (ОК-2, ОК-4);

2.2. Влияние дисциплины на последующую образовательную траекторию обучающегося.

Дисциплина «Управление персоналом» имеет обширные межпредметные связи, адаптирован к требованиям профессиональной подготовки студентов по дисциплинам «Экономика пожарной безопасности» (ОК-8, ОПК-2, ПК-).

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК - Организация профессиональной подготовки личного состава и деятельности караула пожарной части во время несения суточного дежурства в расположении части.

ПК-1.1. Знает нормативные правовые акты(распорядительная документация, номенклатура документации), регулирующие деятельность пожарной охраны(распорядок дня, должностные инструкции); разрабатывать методические план-конспекты проведения занятий.

ПК- 1.2. Умеет

Планировать и осуществлять мероприятия, вести документацию согласно специализации караула

Обеспечивать выполнение мероприятий, предусмотренных распорядком дня; вести учетную документацию по обслуживанию техники и пожарно-технического вооружения караула; контролировать несение службы и выполнение должностных обязанностей личным составом караула;

ПК-1.3. Имеет навыки организации и контроля выполнения личным составом отделения работ при смене караулов по приему-передаче техники и вооружения, служебной документации, проверки состояния помещений дежурного караула, оборудования и имущества в них, состояния территории подразделения личным составом дежурного караула при смене караулов; организация деятельности караула в период дежурства

ПК- 1.4. Знает порядок подготовки личного состава пожарной охраны; методики проведения теоретических и практических занятий; методику проведения занятий и нормативы по физической подготовке укомплектованность подразделений; район выезда дежурного караула, расположение взрывопожароопасных объектов, их пожарная опасность; как

контролировать выполнение личным составом дежурного караула правил ношения установленной формы одежды

ПК- 1.5. Умеет

Составлять расписание занятий; вести учетную документацию по проведению занятий; разрабатывать методический план-конспект проведения занятий; контролировать выполнение личным составом караула требований охраны труда, пожарной безопасности и санитарно-гигиенических норм; обеспечивать постоянную готовность к ведению действий по тушению пожаров в период дежурства.

ПК-1.6. Имеет навыки проведение всех видов противопожарных инструктажей с работниками объекта защиты; проведение с личным составом отделения занятий по физической и пожарно-строевой подготовке; организации несения службы личным составом дежурного караула, в том числе лицами внутреннего наряда; обеспечения соблюдения личным составом караула требований охраны труда при выполнении служебных обязанностей

4. Общая трудоемкость 3 з.е.

«Огнестойкость строительных конструкций»

1.Цели дисциплины: приобретение студентами знаний, касающихся выбора и обоснование применения строительных конструкций для зданий и сооружений с учетом особенностей их поведения в условиях развития пожара.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Огнестойкость строительных конструкций» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность. Изучается в 5 семестре.

Изучаемый материал дает необходимую базу для профессиональной деятельности в которой закладываются основные теоретические и практические знания, навыки и умения для дальнейшего роста профессионального уровня (мастерства) бакалавра в области обеспечения пожарной безопасности.

2.1. Дисциплина базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках) ОПОП ВО:

- Физика (ОК-10, ОПК-1);

- Технология строительных процессов и их пожарная безопасность (ОК-10, ОПК-2, ПК-18).

2.2. Изучение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин (модулей), прохождения практик ОПОП ВО по данному направлению подготовку:

1. Пожарная безопасность в строительстве (ОК-4, ОПК-3, ПК-18);

2. Здания и сооружения и их устойчивость при пожарах (ОК-9, ОПК-2, ПК-16)

3. **Требования** к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

а). общекультурные:

– владением культурой безопасности и рискоориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности (ОК-7);

б). общепрофессиональные:

– способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности (ОПК-3);

в). профессиональные:

– способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска (ПК-17).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Иметь представление:

- об основных направлениях научно-исследовательских работ в области техносферной безопасности и совершенствования нормативно-правовых актов в области обеспечения пожарной безопасности (ОПК-3);

- о современных проблемах взаимодействия системы «человек- техносфера - природа», при котором вопросы безопасности рассматриваются в качестве важнейшего приоритета (ПК-17);

- об организации и контроле условий безопасности жизнедеятельности и применения защитных средств, мониторинг опасностей (ПК-17);

Знать:

- основные виды строительных материалов и типы конструкций, технологические процессы их производства, назначение и область применения в строительстве (ОК-7, ОПК-3, ПК-17)

- свойства, процессы, факторы, определяющие поведение строительных материалов и конструкций в зданиях и сооружениях в условиях развития пожара (ОК-7, ОПК-3, ПК-17);

- методы экспериментальной и расчетной оценки огнестойкости строительных конструкций (ОПК-3, ПК-17);

- основы противопожарного нормирования в применении в строительстве материалов и конструкций (ОПК-3, ПК-17).

Уметь:

- анализировать и оценивать соответствие строительных материалов, конструкций и зданий требованиям Федерального Закона №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», идентифицировать здания и меры безопасности к ним согласно Федеральному Закону № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (ОК-7, ОПК-3, ПК-17);

- разрабатывать квалифицированные рекомендации и технические решения по снижению пожарной опасности и повышению огнестойкости строительных конструкций, противопожарной устойчивости здания, сооружения (ОК-7, ОПК-3, ПК-17).

Владеть навыками:

- навыками по оценке и прогнозированию возникновения пожарной опасности, поведения строительных конструкций и зданий в условиях возникновения пожара и других чрезвычайных ситуаций (ОК-7, ОПК-3, ПК-17).

4. Общая трудоемкость 2 з.е.

«Классификация строительных конструкций по пожарной опасности»

1. Цели дисциплины:

- приобретение студентами знаний, касающихся выбора и обоснование применения строительных конструкций для зданий и сооружений с учетом особенностей их поведения в условиях развития пожара.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина «Классификация строительных конструкций по пожарной безопасности» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность. Изучается в 5 семестре.

Изучаемый материал дает необходимую базу для профессиональной деятельности, в которой закладываются основные теоретические и практические знания, навыки и умения для дальнейшего роста профессионального уровня (мастерства) бакалавра в области обеспечения пожарной безопасности.

2.1. Дисциплина базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках) ОПОП ВО:

- Физико-химические основы развития и тушения пожаров (ОК-11; ОПК-1; ПК-15);

- Архитектура промышленных и гражданских зданий (ОК-6; ОПК-5; ПК-14);

- Технология строительных процессов и их пожарная безопасность (ОК-10, ОПК-2, ПК-18).

2.2. Изучение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин (модулей), прохождения практик ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

- Пожарная безопасность в строительстве (ОК-4, ОПК-3, ПК-18);
- Здания и сооружения и их устойчивость при пожарах (ОК-9, ОПК-2, ПК-16).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

а). общекультурные:

– владением культурой безопасности и рискоориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности (ОК-7);

б). общепрофессиональные:

– способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности (ОПК-3);

в). профессиональные:

- способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска (ПК-17).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Иметь представление:

- об основных направлениях научно-исследовательских работ в области техносферной безопасности и совершенствования нормативно-правовых актов в области обеспечения пожарной безопасности (ОК-7, ОПК-3);

- о современных проблемах взаимодействия системы «человек- техносфера - природа», при котором вопросы безопасности рассматриваются в качестве важнейшего приоритета (ПК-17);

- об организации и контроле условий безопасности жизнедеятельности и применения защитных средств, мониторинг опасностей (ОПК-3, ПК-17);

Знать:

- основные виды строительных материалов и типы конструкций, технологические процессы их производства, назначение и область применения в строительстве (ОК-7, ОПК-3, ПК-17)

- свойства, процессы, факторы, определяющие поведение строительных материалов и конструкций в зданиях и сооружениях в условиях развития пожара (ОК-7, ОПК-3, ПК-17);

- методы экспериментальной и расчетной оценки огнестойкости строительных конструкций (ОПК-3, ПК-17);

- основы противопожарного нормирования в применении в строительстве материалов и конструкций (ОПК-3, ПК-17).

Уметь:

- анализировать и оценивать соответствие строительных материалов, конструкций и зданий требованиям Федерального Закона №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», идентифицировать здания и меры безопасности к ним согласно Федеральному Закону № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (ОК-7, ОПК-3, ПК-17);

- разрабатывать квалифицированные рекомендации и технические решения по снижению пожарной опасности и повышению конструктивной пожарной опасности, противопожарной устойчивости здания, сооружения (ОК-7, ОПК-3, ПК-17).

Владеть:

навыками по оценке и прогнозирования возникновения пожарной опасности, поведения строительных конструкций и зданий в условиях возникновения пожара и других чрезвычайных ситуаций (ОК-7, ОПК-3, ПК-17).

4. Общая трудоемкость 2 з.е.

«Теоретические основы огнезащиты»

1. Цели дисциплины :

- формирование у студентов необходимых знаний, умений и навыков достаточных для разработки технических решений по обеспечению огнезащитой строительных конструкций, воздуховодов, электрических кабелей, строительных материалов, текстильных материалов для снижения пожарной опасности и повышения огнестойкости конструкций из горючих и негорючих материалов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина «Теоретические основы огнезащиты» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность. Изучается в 5 семестре. Изучаемый материал является промежуточным этапом подготовки и дает необходимую базу для профессиональной деятельности, в которой закладываются основные теоретические и практические знания, навыки и умения, для дальнейшего роста профессионального уровня (мастерства) бакалавра в области обеспечения пожарной безопасности объектов защиты.

2.1. Дисциплина базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках)

ОПОП ВО:

- Физика (ОК-10, ОПК-1);
- Высшая математика (ОК-10, ОПК-5)

- Классификация строительных конструкций по пожарной опасности (ОК-7, ОПК-3, ПК-17);

- Огнестойкость строительных конструкций (ОК-7, ОПК-3, ПК-17);

2.2. Изучение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин (модулей), прохождения практик ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

Дисциплина «Теоретические основы огнезащиты» является промежуточным этапом учебной подготовки, служит основой для изучения дисциплин:

- Пожарная безопасность электроустановок (ОК-2; ОПК-2; ПК-15);

- Здания и сооружения и их устойчивость при пожаре (ОК-9; ОПК-2; ПК-16);

- Пожарная безопасность в строительстве (ОК-4; ОПК-3; ПК-18);

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

а) общекультурные:

- владеть компетенциями ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления) (ОК-2);

б) общепрофессиональные:

– способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной (ОПК-1);

в) профессиональные:

– способность ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей (ПК-5).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Иметь представление:

- об основных направлениях научно-исследовательских работ в области техносферной безопасности и совершенствования нормативно-технической базы в области обеспечения пожарной безопасности (ОПК-1);

- об организации и контроле условий безопасности жизнедеятельности и применения защитных средств, мониторинг опасностей (ПК-5);

Знать:

- систему использования нормативно-правовых актов и нормативных документов, используемых в области строительства и реконструкции зданий и сооружений. Сущность механизма огнезащиты; способы снижения вероятности возникновения пожара и повышения огнестойкости конструкций; способы огнезащиты строительных конструкций: каменных, стальных, деревянных; а также воздуховодов, электрических кабелей и кабельных проходов, текстильных материалов; (ОК-2, ОПК-1, ПК-5);

- методику выявления степени соответствия технических решений по противопожарной защите зданий и сооружений требованиям пожарной безопасности и уметь применять ее в практической деятельности (ОК-2, ОПК-1, ПК-5);

- современные методы расчетной оценки инженерно-технических решений, направленных на обеспечение безопасности людей при пожаре, противопожарной защиты зданий и сооружений (ОК-2, ОПК-1, ПК-5);

- методы осуществления экспертных и надзорных действий на стадиях проектирования, строительства и приемки законченных строительством объектов (ОПК-1

ПК-5);

Уметь:

- разрабатывать инженерно-технические решения по снижению пожарной опасности строительных материалов, повышению огнестойкости конструкций (ОК-2, ОПК-1, ПК-5);

- анализировать существующие или разрабатываемые вновь технические решения, нормативные положения в области строительства на предмет их соответствия необходимому уровню противопожарной защиты (ОК-2, ОПК-1, ПК-5);

- разрабатывать квалифицированные рекомендации и технические решения по снижению пожарной опасности и повышению огнестойкости строительных конструкций, противопожарной устойчивости здания, сооружения (ОК-2, ОПК-1, ПК-5).

Владеть навыками:

- современных методов расчета пожарных рисков, владеть способами снижения вероятности возникновения пожара и повышения огнестойкости конструкций (ОК-2, ОПК-1, ПК-5);

- оформления документации, а также осуществления надзорных и экспертных функций (ОПК-1, ПК-5).

4. Общая трудоемкость 3 з.е.

«Научные подходы повышения огнестойкости конструкций»

1. Цели дисциплины :

- формирование у студентов необходимых знаний, умений и навыков достаточных для разработки технических решений по обеспечению огнезащитой строительных конструкций, воздуховодов,

электрических кабелей, строительных материалов, текстильных материалов для снижения пожарной опасности и повышения огнестойкости конструкций из горючих и негорючих материалов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина «Научные подходы повышения огнестойкости конструкций» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность. Изучается в 5 семестре. Изучаемый материал является промежуточным этапом подготовки и дает необходимую базу для профессиональной деятельности, в которой закладываются основные теоретические и практические знания, навыки и умения, для дальнейшего роста профессионального уровня (мастерства) бакалавра в области обеспечения пожарной безопасности объектов защиты.

2.1. Дисциплина базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках)

ОПОП ВО:

- Физика (ОК-10, ОПК-1);
- Высшая математика (ОК-10, ОПК-5)
- Классификация строительных конструкций по пожарной опасности (ОК-7, ОПК-3, ПК-17);
- Огнестойкость строительных конструкций (ОК-7, ОПК-3, ПК-17);

2.2. Изучение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин (модулей), прохождения практик ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

Дисциплина «Научные подходы повышения огнестойкости конструкций» является промежуточным этапом учебной подготовки, служит основой для изучения дисциплин:

- Пожарная безопасность электроустановок (ОК-2; ОПК-2; ПК-15);
- Здания и сооружения и их устойчивость при пожаре (ОК-9; ОПК-2; ПК-16);
- Пожарная безопасность в строительстве (ОК-4; ОПК-3; ПК-18);

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

а) общекультурные:

- владеть компетенциями ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления) (ОК-2);

б) общепрофессиональные:

- способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной (ОПК-1);

в) профессиональные:

- способность ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей (ПК-5).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Иметь представление:

- об основных направлениях научно-исследовательских работ в области техносферной безопасности и совершенствования нормативно-технической базы в области обеспечения пожарной безопасности (ОПК-1);
- об организации и контроле условий безопасности жизнедеятельности и применения защитных средств, мониторинг опасностей (ПК-5);

Знать:

- систему использования нормативно-правовых актов и нормативных документов, используемых в области строительства и реконструкции зданий и сооружений. Сущность механизма огнезащиты; способы снижения вероятности возникновения пожара и повышения огнестойкости конструкций; способы огнезащиты строительных конструкций: каменных, стальных, деревянных; а также воздуховодов, электрических кабелей и кабельных проходок, текстильных материалов; (ОК-2, ОПК-1, ПК-5);
- методику выявления степени соответствия технических решений по противопожарной защите зданий и сооружений требованиям пожарной безопасности и уметь применять ее в практической деятельности (ОК-2, ОПК-1, ПК-5);
- современные методы расчетной оценки инженерно-технических решений, направленных на обеспечение безопасности людей при пожаре, противопожарной защиты зданий и сооружений (ОК-2, ОПК-1, ПК-5);
- методы осуществления экспертных и надзорных действий на стадиях проектирования, строительства и приемки законченных строительством объектов (ОПК-1

ПК-5);

Уметь:

- разрабатывать инженерно-технические решения по снижению пожарной опасности строительных материалов, повышению огнестойкости конструкций (ОК-2, ОПК-1, ПК-5);
- анализировать существующие или разрабатываемые вновь технические решения, нормативные положения в области строительства на предмет их соответствия необходимому уровню противопожарной защиты (ОК-2, ОПК-1, ПК-5);

- разрабатывать квалифицированные рекомендации и технические решения по снижению пожарной опасности и повышению огнестойкости строительных конструкций, противопожарной устойчивости здания, сооружения (ОК-2, ОПК-1, ПК-5).

Владеть навыками:

- современных методов расчета пожарных рисков, владеть способами снижения вероятности возникновения пожара и повышения огнестойкости конструкций (ОК-2, ОПК-1, ПК-5);

- оформления документации, а также осуществления надзорных и экспертных функций (ОПК-1, ПК-5).

4. Общая трудоемкость 3 з.е.

«Пожарная тактика»

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины заключается в формировании необходимых знаний, умений и навыков в организации тушения пожаров и руководства действиями подразделений при тушении пожаров в городах и других населенных пунктах, на объектах экономики, на транспорте и на открытой местности.

Основные задачи:

- формирование у студентов необходимой теоретической базы в области тушения пожаров;

- формирование готовности к руководству тушением пожара;

- владение опытом расчета необходимых сил и средств для тушения пожара.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина «Пожарная тактика» относится к дисциплинам по выбору Блока 2 «Дисциплины (модули) ОПОП ВО по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность. Изучается в 6 и 7 семестрах.

Изучаемый материал является завершающим этапом подготовки и дает необходимую базу для профессиональной деятельности, в которой закладываются основные теоретические и практические знания, навыки и умения, без которых не возможен дальнейший рост профессионального уровня (мастерства) бакалавра пожарной безопасности.

2.1 Дисциплина базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках) ОПОП:

- Высшая математика (УК-1);

- Теория горения и взрыва (ОПК-1; ПК-);

- Физико-химические основы горения и тушения пожаров (ПК-)

2.2 Влияние дисциплины на последующую образовательную траекторию обучающегося.

Освоение дисциплины «Пожарная тактика» позволит заниматься вопросами организации тушения пожаров и руководства действиями подразделений при тушении пожаров в городах и других населенных пунктах, на объектах экономики, на транспорте и на открытой местности. Производить разработку документации предварительного планирования действий по тушению пожаров, ведению спасательных работ, составлению расписаний выездов и т.д..

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК- Способность осуществлять оценку оперативно-тактической обстановки и по результатам оценки принимать управленческие решения по организации и ведению оперативно-тактических действий по тушению пожаров, проведению аварийно-спасательных и других неотложных работ по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций

ПК-1.1. Знает Причины пожаров и взрывов, их основные поражающие факторы, порядок действий и обязанности работников объекта защиты при пожарах. Организацию и выполнение боевого развертывания сил и средств, боевых действий по тушению пожаров и ликвидации чрезвычайной ситуации в составе караула. Оперативно-тактические особенности объектов на обслуживаемой подразделением территории. Методику разбора пожаров с личным составом пожарной охраны.

ПК- 1.2. Умеет Проводить расстановку прибывающих сил и средств на месте пожара. Определять возможные пути и направления ввода сил и средств подразделений пожарной охраны для проведения боевых действий по тушению пожаров. Организовывать действия по боевому развертыванию.

Организовывать освещение места пожара. Организовывать бесперебойную доставку и подачу огнетушащих веществ.

ПК-1.3. Имеет навыки Постановки задач подчиненному личному составу по установке ПА на водосточник, направление и способы прокладки рукавных линий, место установки разветвления, количество и виды стволов, боевые позиции ствольщиков, места установки пожарных лестниц.

4. Общая трудоемкость 7 з.е.

«Учебная практика (ознакомительная практика)»

1.Цели практики

Учебная (ознакомительная) практика студентов Университета является составной частью основной образовательной программы высшего образования и проводится в соответствии с утвержденными рабочими учебными планами и графиком учебного процесса в целях приобретения студентами навыков профессиональной работы, углубления и закрепления знаний и компетенций, полученных в процессе теоретического обучения.

2.Место практики в структуре ОПОП ВО

Учебная (ознакомительная) практика относится к разделу Б2.У1. Блока 2 «Практики» ОПОП ВО по направлению подготовки 20.03.01Техносферная безопасность. Практика предполагает углубленное изучение служебной деятельности дежурных караулов (смен), получение практических навыков работы с пожарно-техническим вооружением и оборудованием, находящимся в подразделениях ГПС. Полученные в результате прохождения учебной практики знания, умения и навыки позволят легче усваивать необходимую информацию по специальным дисциплинам (пожарная техника, пожарная тактика, организация аварийно-спасательных работ и др.).

Учебная (ознакомительная) практика является обязательной и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся

3. Требования к результатам освоения практики

Практика базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках) ОПОП:

- Пожарная тактика(ОК-15;ОПК-3);
- Организация и введение аварийно-спасательных работ (ОК-15; ОПК-4; ПК-8);
- Основы организации службы и подготовки (ОК-14;ОПК-3; ПК-8);
- Пожарно-строевая подготовка (ОК-1);
- Противопожарное водоснабжение (ОК-11; ОПК-1; ПК-15);
- Прикладная физическая культура (ОК-1)

Для освоения знаний и навыков во время учебной практики обучающийся должен владеть основами организации и введения аварийно-спасательных работ, основами организации службы и подготовки, пожарной тактики, противопожарного водоснабжения, теоретическими основами работы с пожарно-техническим вооружением и оборудованием, находящимся в подразделениях ГПС.

4. Вид, тип, способ и форма проведения практики:

Вид практики – учебная;

Тип практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков;

Способ проведения практики – стационарный;

Форма проведения практики – дискретно.

5. Место и время проведения практики:

Учебная (ознакомительная) практика студентов осуществляется на основе договора о сотрудничестве между Университетом и Главным управлением МЧС России по Чувашской Республике - Чувашия.

Согласно договору учебная (ознакомительная) практика проводится в подразделениях ФГКУ «5-й отряд ФПС по Чувашской Республике-Чувашия», являющихся базами практики.

Учебная (ознакомительная) практика проводится в установленные учебным планом сроки. Время прохождения практики – 6 семестр.

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

В результате прохождения учебной (ознакомительной) практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции:

Общекультурные компетенции:

ОК-4 – владением компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность обучаться);

ОК-5 – владением компетенциями социального взаимодействия: способностью использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готовностью к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умением погашать конфликты, способностью к социальной адаптации, коммуникативностью, толерантностью;

ОК-6 - способностью организовать свою работу ради достижения поставленных целей и готовностью к использованию инновационных идей;

ОК-8 - способностью работать самостоятельно;

ОК-9 - способностью принимать решения в пределах своих полномочий;

ОК-10 - способностью к познавательной деятельности;

ОК-14 - способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности;

Общепрофессиональные компетенции:

ОПК-1 - способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности;

ОПК-5 - готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе;

Профессиональные компетенции:

ПК-7- способностью организовывать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства;

ПК-8 - способностью выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Иметь представление:

- об основах работы и применения техники основного (специального) назначения, средств связи, имеющихся на вооружении подразделениях пожарной охраны(ОК-8).
- об основах работы на специальных агрегатах, оборудовании пожарного автомобиля, с пожарно-техническим вооружением и инструментом(ОК-8).
- об основах проведения испытания пожарно-технического вооружения и оборудования, организации технического обслуживания пожарно-технического вооружения(ОК-6).
- об основах применения в практической деятельности руководящих документов по вопросам пожаротушения(ОПК-1).
- о способах и методах выполнения действий по тушению пожара в составе отделения и караула при тушении пожаров и проведения связанных с ними первоочередных аварийно-спасательных работ(ОК-6).
- об основах грамотного проведения разведки пожара(ОК-6).
- об основах правильной эксплуатации СИЗОД и работы в них(ОК-8).
- об основах правил проверки противопожарного состояния жилых зданий(ПК-8);

Знать:

- правила оказания помощи при ранении, ожогах, обморожениях, отравлениях(ПК-8).
- определение по внешним признакам состояния пострадавшего, выбора наиболее эффективного способа оказания первой доврачебной помощи и средства (в том числе подручные) для ее осуществления(ПК-8).
- правила выполнения искусственного дыхания, проведения остановки кровотечения, наложения шины и жгута(ПК-8).
- направления деятельности каждого караула(ОК-8).
- заполнение документации по всем направлениям деятельности дежурных караулов (смен) (ОК-8).
- организацию и проведение агитационно-массовой и разъяснительной работы по вопросам обеспечения пожарной безопасности(ОК-8);
- обязанности пожарного и РТП при ведении действий по тушению пожара(ОК-8).

Уметь:

- работать с механизированным и немеханизированным пожарным инструментом при проведении вспомогательных и обеспечивающих работ(ОК-6).
- работать с различными стволами и приборами подачи огнетушащих веществ(ОК-6).
- работать с дозиметрическими приборами, с приборами радиационной и химической разведки(ОК-8).
- правила извлечения пострадавших из транспортных средств, попавших в аварии, а также из завалов, обвалов, разрушенных зданий, правильной транспортировки пострадавших(ОК-8).
- правила выполнения работ по спасанию людей и эвакуации имущества(ОК-6).

Владеть:

- Навыками применения на практике знаний, умений по поддержанию психологической готовности к действиям в чрезвычайных ситуациях, контроля своего психического состояния и применения приемов управления им, развития способности к быстрой внутренней мобилизации при действиях в условиях риска для жизни, поддержанию эффективного внутригруппового взаимодействия (ОК-8).

7. Общая трудоемкость учебной практики составляет 9 з.е.

«Производственная практика (эксплуатационная практика)»

1. **Целями производственной практики** являются:

- 1) изучение пожароопасных свойств веществ и материалов, обращающихся в производстве; требований нормативных и руководящих документов по предупреждению и тушению пожаров; прав, обязанности и ответственности должностных лиц, обеспечивающих пожарную безопасность предприятий; видов и содержание технического обслуживания пожарной техники; освоение методов пожарно-технического обследования предприятий, зданий и сооружений; порядка проведения проверки и расследования по делам, связанным с пожарами; методов проведения занятий с подчиненными;
- 2) ознакомление с документами взаимодействия предприятия со смежными предприятиями и надзорными органами по обеспечению пожарной безопасности, работой по техническому обслуживанию установок обнаружения и тушения пожаров;
- 3) закрепление теоретических знаний, профессиональных навыков, умений для выполнения должностных обязанностей Государственного инспектора по пожарному надзору Управления надзорной деятельности и профилактической работы (УНДиПР) Главного Управления МЧС России по Чувашской Республике - Чувашия.

2. **Место практики** в структуре ОПОП ВО

Производственная практика относится к разделу Б2.П.1 Блока 2 «Практики» ОПОП ВО по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность. Практика предполагает закрепление теоретических знаний, профессиональных навыков, умений для выполнения должностных обязанностей Государственного инспектора по пожарному надзору Управления надзорной деятельности и профилактической работы Главного Управления МЧС России по Чувашской Республике - Чувашия. Производственная практика является обязательной и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся

3. **Требования** к результатам освоения практики:

Практика базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках) ОПОП ВО:

- Государственный пожарный надзор, правовые аспекты (ОК-3; ОПК-3; ПК-18);
- Организация и управление в области пожарной безопасности (ОК-6; ОПК-5; ПК-14);
- Огнестойкость строительных конструкций (ОК-7; ОПК-3; ПК-17);
- Пожарная безопасность в строительстве (ОК-4; ОПК-3; ПК-18);
- Здания и сооружения и их устойчивость при пожаре (ОК-9; ОПК-2; ПК-16);
- Производственная и пожарная автоматика (ОК-6; ОПК-3; ПК-6);
- Пожарная безопасность технологических процессов (ОК-2; ОПК-3; ПК-18);
- Противопожарное водоснабжение (ОК-11; ОПК-1; ПК-5);
- Пожарная безопасность электроустановок (ОК-2; ОПК-2; ПК-15);

Для успешного прохождения производственной практики студент должен:

Знать:

- требования руководящих документов, приказов, наставлений, указаний, рекомендаций, регламентирующих работу пожарной охраны и инженерно-технического персонала объектов экономики в области организации и проведения комплекса работ по проектированию, внедрению и эксплуатации инженерно-технических решений противопожарной защиты (ОПК-3, ПК-5);
- порядок и методику разработки технической документации по проектированию, внедрению и эксплуатации автоматических систем противопожарной защиты (ОПК-1, ПК-18);
- методику организации и проведения пожарно-тактических обследований пожарной безопасности объектов различного функционального назначения, разработку документов по результатам обследования (ОПК-4, ПК-18);

Уметь:

- анализировать противопожарное состояние объектов экономики, проводить разбор действий Государственного инспектора по пожарному надзору по осуществлению надзорной и профилактической работы (ОПК-4, ПК-5);

Владеть:

- навыками современных методов расчетов времени наступления опасных факторов пожара, времени эвакуации людей из горящих помещений, проектирования систем противопожарной защиты, экономического обоснования принятых решений и т.п. (ОПК-3, ПК-18);
- навыками проведения экспертизы безопасности техносферы, мониторинга опасностей, применение коллективных мер и средств защиты от опасностей на объектах экономики (ПК-18).

4. Вид, тип, способ и форма проведения практики

Вид практики – производственная;

Тип практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Способ проведения практики – стационарный.

Форма проведения практики – дискретно.

5. Место и время проведения практики

Производственная практика студентов осуществляется на основе договора о сотрудничестве между Университетом и Главным управлением МЧС России по Чувашской Республике - Чувашия. Согласно договору производственная практика проводится в УНДиПР Главного Управления МЧС России по Чувашской Республике - Чувашия, являющегося базой практики.

Производственная практика проводится в установленные учебным планом сроки. Время прохождения практики – 7 семестр.

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции:

Общекультурные компетенции:

ОК-2 – владение компетенциями ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления);

ОК-3 – владение компетенциями гражданственности (знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина, свободы и ответственности));

ОК-6 – способность организовать свою работу ради достижения поставленных целей и готовностью к использованию инновационных идей;

ОК-7 – владение культурой безопасности и рискоориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности;

ОК-8 – способность работать самостоятельно;

ОК-9 – способность принимать решения в пределах своих полномочий;

ОК-10 - способность к познавательной деятельности;

ОК-12 - способность использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владением современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач;

ОК-13 - владение письменной и устной речью на русском языке, способностью использовать профессионально-ориентированную риторику, владением методами создания понятных текстов, способностью осуществлять социальное взаимодействие на одном из иностранных языков;
ОК-15 - готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

Общепрофессиональные компетенции:

ОПК-1 - способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности;

ОПК-3 - способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности;

ОПК-4 - . способность пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды

Профессиональные компетенции:

ПК-5 - способность ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей;

ПК-14 - способность определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду;

ПК-17 - способность определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска;

ПК-18 - готовность осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации.

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен:

Иметь представление:

1. об организации и проведения работы, осуществляемой УНДиПР ГУ МЧС Рос-сии по Чувашской Республике - Чувашия по основным направлениям их деятельности, о планировании пожарно - профилактической работы на объекте, разработке мероприятий по снижению пожарных рисков (ОК-2, ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОПК-4, ПК-14, ПК-17);
2. о проведении экспертизы разрабатываемой проектной документации в части соблюдения требований пожарной безопасности (ОК-9, ОПК-3, ПК-18);
3. об обеспечении противопожарных мероприятий, предусмотренных правилами, нормами и стандартами (ОК-10);
4. об организации обучения персонала объекта по вопросам пожарной безопасности (ОК-12, ОК-13)
5. об организации контроля содержания в исправном состоянии систем и средств противопожарной защиты (ОПК-1, ПК-5).

Знать:

1. систему обеспечения пожарной безопасности, ее организационную структуру, основные элементы и функции;
2. обязательные требования нормативных документов по пожарной безопасности в объеме, необходимом для осуществления надзорной деятельности;
3. положения законодательства Российской Федерации, нормативных правовых актов и нормативных документов, регламентирующих организацию и осуществление надзорной деятельности, производство по делам об административных правонарушениях в области пожарной безопасности; современные формы и методы работы по осуществлению надзорной деятельности; структуру органов управления и подразделений ГУ МЧС России по Чувашской Республике – Чувашия;
4. порядок организации и проведения надзора за соблюдением требований пожарной безопасности на объектах контроля (надзора), осуществляемого в ходе проверок, проводимых в рамках мероприятий по контролю;
5. порядок и ограничения при проведении мероприятий по контролю за выполнением юридическим лицом, индивидуальным предпринимателем или гражданином обязательных требований пожарной безопасности;
6. порядок проведения учета, анализа и планирования работы в подразделениях надзорной деятельности;
7. порядок осуществления официального статистического учета и ведения государственной статистической отчетности по пожарам и их последствий в Российской Федерации;

Уметь:

1. планировать, организовывать и проводить проверки противопожарного состояния объектов; анализировать пожарную опасность объектов и разрабатывать мероприятия, обеспечивающие их пожарную безопасность;

2. правильно применять положения действующего законодательства Российской Федерации и нормативных правовых документов, определяющих деятельность УНДиПР ГУ МЧС России по Чувашской Республике - Чувашии;
3. оформлять документы по результатам проведения мероприятий по надзору; грамотно, в соответствии с действующим законодательством применять права, данные Государственным инспекторам по пожарному надзору всех уровней при осуществлении надзора за соблюдением требований пожарной безопасности на объектах контроля (надзора);
4. проводить противопожарную пропаганду и обучение в области пожарной безопасности;
5. профессионально грамотно в письменной форме через оформление деловых документов и в устной форме через умение выстраивать коммуникативный процесс с коллегами и руководителями иных организаций, выражать свои мысли и точку зрения;
6. составлять документы первичного учета пожаров, проводить анализ пожаров;
7. осуществлять, в пределах своей компетенции, взаимодействие со службами органов внутренних дел, другими правоохранительными и надзорными органами, ведомственной и добровольной пожарной охраной;

Владеть:

1. Навыками применения на практике знаний, умений по поддержанию психологической готовности к действиям в чрезвычайных ситуациях, контроля своего психического состояния и применения приемов управления им, развития способности к быстрой внутренней мобилизации при действиях в условиях риска для жизни, поддержанию эффективного внутригруппового взаимодействия (ОК-8).
7. Общая трудоемкость учебной практики составляет 12 зачетных единиц, 432 часа.

«Производственная практика (преддипломная практика)»

1.Цели практики

Целями производственной (преддипломной) практики университета являются усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических исследований, сбора, анализа, обобщения информации ее использования в ходе выполнения выпускной квалификационной работы.

2.Место практики в структуре ОПОП ВО

Производственная (преддипломная) практика относится к разделу Б2.П.2. Блока 2 «Практики» ОПОП ВО по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность. Практика предполагает углубленное изучение вопросов, связанных с тематикой выпускной квалификационной работы и является заключительным этапом подготовки студента по данному направлению подготовки.

Производственная (преддипломная) практика является обязательной и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

3.Требования к результатам освоения практики:

Практика базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках) ОПОП:

- Пожарная тактика (ОК-15;ОПК-3);
- Организация и введение аварийно-спасательных работ (ОК-15; ОПК-4; ПК-8);
- Противопожарное водоснабжение (ОК-11; ОПК-1; ПК-5);
- Управление техносферной безопасностью (ОК-14; ОПК-5; ПК-18);
- Безопасность жизнедеятельности (ОК-15; ОПК-4; ПК-15).

4. Вид, тип, способ и форма проведения практики

Вид практики – производственная;

Тип практики - преддипломная;

Способ проведения практики – стационарная;

Форма проведения практики – дискретно.

5. Место и время проведения практики

Производственная (преддипломная) практика студентов осуществляется на основе договора о сотрудничестве между университетом и предприятием.

Согласно договору производственная (преддипломная) практика проводится на предприятии, с которым заключен договор о сотрудничестве.

Производственная (преддипломная) практика проводится в установленные учебным планом сроки. Время прохождения практики – 8 семестр.

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

В результате прохождения производственной (преддипломной) практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции:

Общекультурные компетенции:

ОК-2 - владение компетенциями ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления)

ОК-3 - владение компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры)

ОК-6 - способность организовать свою работу ради достижения поставленных целей и готовностью к использованию инновационных идей;

ОК-7 - владение культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности

ОК-8 - способность работать самостоятельно;

ОК-9 – способность принимать решения в пределах своих полномочий;

ОК-10 - способность к познавательной деятельности;

ОК-12 - способность использования основных программных средств, умение пользоваться глобальными информационными ресурсами, владение современными средствами телекоммуникаций, способность использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач

ОК-13 - владение письменной и устной речью на русском языке, способностью использовать профессионально-ориентированную риторику, владением методами создания понятных текстов, способностью осуществлять социальное взаимодействие на одном из иностранных языков

ОК-15 - готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;

Общепрофессиональные компетенции:

ОПК-1 - способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности;

ОПК-3 - способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности;

ОПК-4 - способность пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды.

7.Общая трудоемкость производственной (преддипломной) практики составляет **8** зачетных единиц, **324** часов.

«Пожарно-строевая подготовка»

1. Цели дисциплины:

Изучение дисциплины «Пожарно-строевая подготовка» является важной составной частью подготовки специалиста и имеет следующие основные цели:

- формирование умений и навыков работы с пожарной, спасательной техникой и оборудованием;
 - выработка слаженности выполнения упражнений, как в составе отделения, караула, так и индивидуально;
 - укрепление здоровья, формирование и совершенствование профессиональных двигательных навыков.
- Важнейшие задачи преподавания дисциплины «Пожарно-строевая подготовка» состоят, в сознательном и рациональном использовании пожарной техники и оборудования, доведение до автоматизма приемов работы с пожарно-техническим вооружением, отработка слаженных действий пожарных расчетов, обучение правилам охраны труда при тушении пожаров и проведения АСР.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Данная учебная дисциплина входит в вариативную часть Блока 1 «Дисциплин» ОПОП ВО по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность.

Дисциплина изучается в цикле профессиональных дисциплин федерального компонента, изучается факультативно без промежуточной аттестации студентов. Дисциплина «Пожарно-строевая подготовка» является одним из основных видов профессиональной подготовки личного состава ГПС ФПС МЧС России, направленное на повышение готовности подразделений к тушению пожаров и проведения АСР. Курс базируется на знаниях, полученных студентами в области специальных дисциплин. В ходе изучения дисциплины студенты получают навыки работы с пожарно-техническим и аварийно-спасательным оборудованием.

2.1. Дисциплина базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках) ОПОП ВО.

2.2. Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин ОПОП ВО, по данному направлению подготовки:

2.2. Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин, прохождения практик ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

1. Пожарная техника (ОК-6, ОПК-1, ПК-8);
2. Подготовка газодымозащитника (ОК-6, ОПК-5, ПК-6);
3. Пожарная тактика (ОК-15, ОПК-9);
4. Учебная практика (ознакомительная) (ОК-4, 5, 6, 8, 9, 10, 14; ОПК-1, 5; ПК-7, 8).

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Пожарно-строевая подготовка» направлен на формирование следующих компетенций:

- владение компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни; физическая культура) (ОК-1).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- содержание, средства, формы и методы тактической и психологической подготовки личного состава караулов (смен) (ОК-1);
- нормативы пожарно-строевой и физической подготовки (ОК-1);
- условия и нормы выполнения нормативов по пожарно-строевой подготовке (ОК-1);
- роль и место пожарно-строевой подготовки в общей системе оперативно-служебной деятельности подразделений пожарной охраны (ОК-1);

Уметь:

- готовить к работе и применять закрепленную пожарную, спасательную технику основного (специального) назначения, пожарно-техническое вооружение и оборудование (ОК-1);
- выполнять нормативы по пожарно-строевой и физической подготовке (ОК-1);
- уверенно и квалифицированно использовать приобретенные двигательные навыки при несении службы и ведении действий по тушению пожаров и проведения АСР (ОК-1);

Владеть:

- навыками выполнения нормативов по пожарно-строевой подготовке (ОК-1);
- навыками работы пожарно-техническим оборудованием и инструментом (ОК-1).

4. Общая трудоемкость 1 з.е.

«Пожарно-спасательный спорт»

1. Цели дисциплины

Изучение дисциплины «Основы пожарно-прикладного спорта» является важной составной частью подготовки специалиста и имеет следующие основные цели:

- формирование умений и навыков работы с пожарной, спасательной техникой и оборудованием;
- выработка слаженности выполнения упражнений, по пожарно-прикладному спорту;
- укрепление здоровья, формирование и совершенствование профессиональных двигательных навыков.

Важнейшие задачи преподавания дисциплины «Основы пожарно-прикладного спорта» состоят, в сознательном и рациональном использовании пожарной техники и оборудования, доведение до автоматизма приемов работы с пожарно-техническим вооружением, отработка упражнений пожарно-прикладного спорта, обучение правилам охраны труда при выполнении упражнений пожарно-прикладного спорта.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Данная учебная дисциплина входит в вариативную часть Блока 1 «Дисциплин» ОПОП ВО по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность.

Дисциплина изучается в цикле профессиональных дисциплин федерального компонента, изучается факультативно без промежуточной аттестации студентов. Дисциплина «Основы пожарного спорта» является одним из основных видов профессиональной подготовки личного состава ГПС ФПС МЧС России, направленное на повышение готовности подразделений к тушению пожаров и проведения АСР. Курс базируется на знаниях, полученных студентами в области специальных дисциплин. В ходе изучения дисциплины студенты получают навыки работы с пожарно-техническим и аварийно-спасательным оборудованием.

2.1. Дисциплина базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках) ОПОП ВО.

2.2. Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин ОПОП ВО, по данному направлению подготовки:

2.2. Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин, прохождения практик ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

1. Пожарная техника (ОК-6, ОПК-1, ПК-8);
2. Подготовка газодымозащитника (ОК-6, ОПК-5, ПК-6);
3. Пожарная тактика (ОК-15, ОПК-9);
4. Учебная практика (ознакомительная) (ОК-4, 5, 6, 8, 9, 10, 14; ОПК-1, 5; ПК-7, 8).

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Пожарно-строевая подготовка» направлен на формирование следующих компетенций:

- владение компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни; физическая культура) (ОК-1).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- содержание, средства, формы и методы тактической и психологической подготовки личного состава караулов (смен) (ОК-1);
- нормативы пожарно-строевой и физической подготовки (ОК-1);
- условия и нормы выполнения нормативов по пожарно-строевой подготовке (ОК-1);
- роль и место пожарно-строевой подготовки в общей системе оперативно-служебной деятельности подразделений пожарной охраны (ОК-1);

Уметь:

- готовить к работе и применять закрепленную пожарную, спасательную технику основного (специального) назначения, пожарно-техническое вооружение и оборудование (ОК-1);
- выполнять нормативы по пожарно-строевой и физической подготовке (ОК-1);
- уверенно и квалифицированно использовать приобретенные двигательные навыки при несении службы и ведении действий по тушению пожаров и проведения АСР (ОК-1);

Владеть:

- навыками выполнения нормативов по пожарно-строевой подготовке (ОК-1);
- навыками работы пожарно-техническим оборудованием и инструментом (ОК-1).

4. Общая трудоемкость 1 з.е.