АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН ОПОП

по направлению подготовки
20.03.01 Техносферная безопасность

Профили подготовки
Пожарная безопасность

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Б1.Б.1 История

1. Цели и задачи дисциплины

Цель курса: сформировать у студентов фундаментальные теоретические знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, основных этапах и содержании истории стран и народов мира с древнейших времен до наших дней.

Задачи курса:

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

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

– привить навыки самостоятельного научного анализа основных видов исторических источников;

– сформировать навыки научно-исследовательской работы (умение делать сообщения, доклады, писать рецензии).

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина «История» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины», формирует базовые знания для изучения социально-экономического, политического, культурного развития общества в прошлом и настоящем, обеспечивает логическую взаимосвязь с изучением других дисциплин данного цикла.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2).

В результате обучения дисциплины студент должен:

Знать:

– основные направления, проблемы, теории и методы истории;

– движущие силы и закономерности исторического процесса, место человека в историческом процессе, политической организации общества;

– различные подходы к оценке и периодизации всемирной и отечественной истории;

– основные этапы и ключевые события истории России и мира с древности до наших дней; выдающихся деятелей отечественной и всеобщей истории;

– важнейшие достижения культуры и системы ценностей, сформировавшиеся в ходе исторического развития.

Уметь:

– логически мыслить, вести научные дискуссии,

– работать с разноплановыми источниками;

– осуществлять эффективный поиск информации и критики источников;

– получать, обрабатывать и сохранять источники информации;

– формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам истории;

– черты исторических процессов, явлений и событий;
– извлекать уроки из исторических событий и на их основе принимать осознанные решения.
Владеть:
– представлениями о событиях российской и всемирной истории, основанными на принципе историзма;
– навыками анализа исторических источников;
– приемами ведения дискуссии, научного спора и полемики в устной и письменной форме.
4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 ч..
5. Разработчик : ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И.Я. Яковлева», кафедра отечественной и всеобщей истории, преподаватель Кожина Т.И.

Б1.Б.2 Философия

1. Цели и задачи дисциплины:
Целью дисциплины является формирование у студентов целостных представлений о философии как специфическом способе познания и духовного освоения мира, а также овладение студентами базовыми методами, приемами и принципами философского познания.
Задачи дисциплины:
1) сформировать у студентов навыки критического восприятия, понимания и оценки явлений действительности;
2) дать студентам теоретические знания по основным разделам философского знания и ввести их в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности;
3) помочь овладеть приемами ведения дискуссии, полемики и диалога, умениями логично формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения.
2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:
Учебная дисциплина «Философия» относится к базовой части Блока 1 «Дисцип- лины».
3.Требования к результатам освоения дисциплины:
Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:
- способностью использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения (ОК-1).
В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
• Знать: основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития, культуры, науки и информатики.
• Уметь: формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социально-культурных тенденций, фактов и явлений.
• Владеть: навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.
4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 ч.
5. Разработчик : ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И.Я. Яковлева», кафедра педагогики, психологии и философии, преподаватель Михайлов С.А.

Б1.Б.3 Иностранный язык

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины: подготовка студента к общению в устной и письменной формах на иностранном языке, что предполагает наличие у него таких умений в различных видах речевой деятельности, которые по окончании курса дадут ему возможность:
- читать оригинальную литературу общекультурного содержания по изучаемой специальности, актуальные материалы из газет и журналов для получения информации;
- участвовать в устном общении на изучаемом языке в пределах тематики, определенной программой, соблюдая речевой этикет.
В процессе достижения данной практической цели реализуются образовательные и воспитательные задачи дисциплины «Иностранный язык»: развитие патриотических и интернациональных чувств, воспитание гуманности и толерантности, формирование общей и иноязычной культуры, коммуникативной компетенции конкурентоспособной личности.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Иностранный язык как общеобразовательная учебная дисциплина входит в базовую часть Блока 1 «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-4).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать: фонетические особенности иностранного языка; лексический минимум в объеме около 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера; понятие о свободных и устойчивых словосочетаниях, фразеологических единицах; понятие об основных способах словообразования; грамматические явления и правила, характерные для профессиональной речи, обеспечивающие коммуникацию общего характера без искажения смысла при письменном и устном общении; культуру и традиции народов стран изучаемого языка.

Уметь: использовать различные формы и виды устной и письменной коммуникации в учебной и профессиональной деятельности, читать и переводить несложные иноязычные прагматические тексты по широкому и узкому профилю специальности; извлекать необходимую научную информацию из оригинальных иностранных источников; понимать монологическую и диалогическую речь в сфере бытовой и профессиональной коммуникации, логически верно выстраивать устную и письменную иноязычную речь.

Владеть: навыками коммуникации в иноязычной среде, диалогической и монологической речью с использованием наиболее употребительных и относительно простых лексико-грамматических средств в основных коммуникативных ситуациях неофициального и официального общения; навыками и умениями письма на иностранном языке (аннотация, реферат, тезисы, сообщения, частное письмо, деловое письмо, биография).

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 216 ч.

5. Разработчик : ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И.Я. Яковлева», кафедра иностранных языков, преподаватель Афанасьева И.В.

Б1.Б.4 Экономика

Цель и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины «Экономика» состоит в формировании у студентов знаний и умений в области функционирования рыночного механизма, ценообразования под воздействием спроса и предложения, экономических явлений в различных рыночных структурах, а также закономерностей экономики на макроуровне: выявления законов функционирования народного хозяйства как единого целого в целях осуществления экономического роста, полной занятости, стабильности цен.

Основные задачи дисциплины:
- познание теоретических основ функционирования экономических систем; механизма макроэкономического равновесия, стабилизационной политики государства, факторов экономического роста, экономического выбора производителей и потребителей;
- рассмотрение современных проблем микро-, мезо-, макро- и мегаэкономики, и их особенности в нашей стране;
- понимание условий экономической оптимизации домохозяйств, предприятий и национальных хозяйственных систем;
- изучение различных теоретических позиций основных экономических закономерностей, определяющих возможность, необходимость и последствия вмешательства государства в экономику.

2. **Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО)**

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

Изучение дисциплины позволит студентам сформировать базовые понятия экономических наук, которые необходимы при решении профессиональных задач, анализе социально-экономических проблем и процессов с применением методов системного анализа и математического моделирования, находить организационно-управленческие решения и нести за них ответственность, а также проводить оценку экономических затрат на проекты по информатизации и автоматизации решения прикладных задач.

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

1. Философия (ОК-2; ОК-4).

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);
2. Экономика пожарной безопасности (ОК-8; ОПК-2; ПК-18);
3. Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре (ОК-9; ОПК-2; ПК-16).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурной:

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

Общепрофессиональных:

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные категории микро-, мезо, макро- и мегаэкономики (ОК-2; ОПК-2);
- цели и методы государственного макроэкономического регулирования (ОК-2; ОПК-2);
- методы и подходы макроэкономики, используемые в процессе анализа функционирования экономической системы (ОК-2; ОПК-2);
- закономерности и принципы развития экономических процессов на макро- и микро уровнях (ОК-2; ОПК-2);
- основы формирования и механизмы рыночных процессов на микроуровне; ценообразование в условиях рынка (ОК-2; ОПК-2);
- формирование спроса и предложения на рынках факторов производства (ОК-2; ОПК-2);
- оценку эффективности различных рыночных структур ((ОК-2; ОПК-2);

Уметь:

-определять специфику ценообразования и производства в рыночных условиях (ОК-2; ОПК-2);
- использовать приемы и методы оценки экономической ситуации (ОК-2; ОПК-2);
- оценивать экономические факторы развития предприятия (ОК-2; ОПК-2);
Владеть:
- навыками ведения дискуссии, полемики, диалога (ОК-2; ОПК-2);
- навыками оценки деятельности предприятия с позиции внутреннего состояния и внешнего окружения, ориентируясь на макро- и микроэкономические показатели (ОК-2; ОПК-2).
4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 ч
5. Разработчик : ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И.Я. Яковлева», кафедра экономики и права, преподаватель Белов Г.Л.

Б1.Б.5 Высшая математика

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ 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 (ОК-10, ОПК-1);
- Начертательная геометрия (ОК-11, ПК-5).

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины «Высшая математика» направлен на формирование следующих компетенций:
– способностью к познавательной деятельности (ОК-10);
– готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе (ОПК-5).

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

- основные законы естественнонаучных дисциплин, необходимые для использования в профессиональных деятельности (ОК-10, ОПК-5);

- аналитические и численные методы для анализа математических моделей (ОК-10, ОПК-5);

- основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики (ОК-10, ОПК-5).

Уметь:

- использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, в профессиональных деятельности (ОК-10, ОПК-5);

- решать обыкновенные дифференциальные уравнения; применять математические методы при решении профессиональных задач повышенной сложности (ОК-10, ОПК-5).

Владеть:

- методами построения математической модели профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов (ОК-10, ОПК-5).
4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 432 ч.
5. Разработчик : ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И.Я. Яковлева», кафедра математического анализа алгебры и геометрии, преподаватель Чекмарев Г.Е.

Б1.Б.6 Информатика

1 Цели и задачи дисциплины:
Целью курса «Теоретические основы информатики» (ТОИ) является знакомство студентов с современными проблемами теоретической информатики. Основной акцент в курсе делается на методологические аспекты и математический аппарат информатики, составляющие ядро широкого спектра научно-технических и социально-экономических информационных технологий, которые реально используются современным мировым профессиональным сообществом в теоретических исследованиях и практической деятельности
Основными задачами являются:
– знакомство студентов с объектом, предметом и задачами теоретической информатики, ее ролью и место среди других наук, ее основными понятиями и определениями ;
– разбор типовых задач на определение количества информации, в том числе в соответствии со школьным курсов информатики и ИКТ;
– обзор существующих методом кодирования информации и овладением приемами кодирования текстовой, числовой и графической информации;
– знакомство с классическими алгоритмами распознавания образов, теорией автоматов и математической кибернетикой;
– овладение методами численной оценки альтернатив при принятии решений.
2.Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:
Дисциплина «Теоретические основы информатики» относится к дисциплинам и курсам по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины».
3.Требования к результатам освоения дисциплины:
Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:
- способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3);
- готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1).
В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:
Знать:
– основные методы обработки информации и общие сведения по теории информации, кодирования и алгоритмизации общие проблемы и задачи теоретической информатики; основные принципы работ и этапы информационных процессов;
– классические подходы к распознаванию образов, построение конечных автоматов, критериев оценки альтернатив. (ОК-3).
Уметь:
– применять простейшие языки программирования и пакеты программ для проверки правильности алгоритмов. (ОК-3).
Владеть:
– навыками формулировки и решения задач по разделам дисциплины. (ОК-3).
4. Общая трудоемкость дисциплины составляет: 216 ч..
5. Разработчик : ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И.Я. Яковлева», кафедра информатики и информационно-коммуникационных технологий, преподаватель Никитина С.А.

Б1.Б.7 Физика

1. Цели и задачи дисциплины:

сформировать представление о физике как о науке, имеющей экспериментальную основу, дающей необходимые знания о работе различных машин, механизмов и технологических процессов; дать студентам современную систему знаний, позволяющую выработать у студентов правильную физическую картину происходящих явлений, показать значение физики в развитии других наук и ускорении научно-технического прогресса.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Учебная дисциплина « Основы теоретической физика» относится к дисциплинам вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3);
- готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1).

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;
- формулировки основных законов и понятий физики в соответствии с программой курса общей и теоретической физики;

Уметь:

- планировать и осуществлять учебный и научный эксперимент, организовывать экспериментальную и исследовательскую деятельность, оценивать результаты эксперимента, готовить отчеты о проведенной исследовательской работе;
- анализировать информацию по физике из различных источников с разных точек зрения, структурировать, оценивать и представлять информацию в доступном виде;
- приобретать новые знания по физике, используя современные информационные и коммуникационные технологии;

Владеть:

- методологией исследования в области физики;
- стандартными приемами изложения физических законов и явлений;

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет: 216 ч .

5. Разработчик : ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И.Я. Яковлева», кафедра общей и теоретической физики, преподаватель Китаев А.И.

Б1.Б.8 Теплофизика

1.Цели и задачи дисциплины:

Цель преподавания данной 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 тепломассообмена;
- ознакомление методами применения законов термодинамики и тепломассобмена 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. Тепломассообменные устройства. Топливо и основы горения (ОПК-1);
Уметь:

- определять коэффициенты теплопроводности и теплоотдачи расчетным путем;
- Теплогенерирующие 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 108 час.
5. Разработчик : ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И.Я. Яковлева», кафедра пожарной безопасности, преподаватель Ксенофонтов С.И.

Б1.Б.9 Теория горения и взрыва

1.Цели и задачи дисциплины:
Цель преподавания данной дисциплины заключается в ознакомлении студентов основами теории горении 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 180 час.
5. Разработчик : ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И.Я. Яковлева», кафедра пожарной безопасности, преподаватель Ксенофонтов С.И.

Б1.Б.10 Химия

1 Цели и задачи дисциплины:

Цели изучения дисциплины: является 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.

Задачи изучения дисциплины: формирование у студентов знаний основ дисциплины – важнейших фактов, понятий, законов и теорий, химического языка, обобщений мировоззренческого характера и понятий об основных принципах химического производства; воспитание у молодежи духовных, нравственных ценностей и патриотических убеждений; раскрытие на конкретных примерах роль химии в решении глобальных проблем, стоящих перед человечеством: энергетической, продовольственной,

экологической; планирование и проведение учебных занятий по химии с учетом специфики тем и разделов программы и в соответствии с учебным планом; использование современных средств оценивания результатов обучения; реализация личностно-ориентированного подхода к образованию и развитию обучающихся с целью создания мотивации к обучению.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО:

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

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

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

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

1. Теория горения и взрыва (ОК-10, ОПК-1, ПК-14).
2. Физико-химические основы развития и тушения пожаров (ОК-11, ОПК-1, ПК-15).

3 Требования к результатам освоения дисциплины (модуля):

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

общекультурные компетенции (ОК):

– способность к познавательной деятельности (ОК-10);

– способность к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способность к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций (ОК-11).

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать:

– предмет химии и его научные основы (ОК-10, ОК-11);

– атомно-молекулярное учение. Основные химические понятия и законы (ОК-10, ОК-11);

– классификацию и номенклатуру неорганических соединений (ОК-10, ОК-11);

– строение атома, периодический закон и периодическую систему химических элементов Д.И. Менделеева, объяснить структуру и основные ее закономерности (ОК-10, ОК-11);

– химическую связь. Ковалентная, ионная, металлическая, водородная и донорно-акцепторная типы химических связей (ОК-10, ОК-11);

– химическую кинетику и катализ. Термохимию, элементы химической термодинамики (ОК-10, ОК-11);

– растворы, свойства растворов, растворимость веществ, теорию электролитической диссоциации. Кислоты, основания, соли в свете теории электролитической диссоциации (ОК-10, ОК-11);

– гидролиз солей. Ионное произведение воды. Водородный показатель (ОК-10, ОК-11);

– окислительно-восстановительные реакции. Электрохимический ряд напряжений металлов (ОК-10, ОК-11);

– электролиз как окислительно-восстановительный процесс. Основы коррозии и защиты металлов (ОК-10, ОК-11);

– химию s, p, d, f элементов. Характеризовать химические элементы по положению в периодической системе, свойства простых и сложных веществ на основе их состава и строения (ОК-10, ОК-11);

– теорию строения органических соединений, их классификацию и номенклатуру, типы изомерии, связь химических свойств со структурой молекул, классификацию реагентов и реакций в органической химии (ОК-10, ОК-11).

Уметь:

– пользоваться химической посудой: пробирки, лабораторные стаканы, колбы, воронки, бюксы, холодильники, кристаллизаторы, эксикаторы, фарфоровые чашки, тигли, ступки с пестиком, пластмассовая посуда, железные штативы, мерные колбы и цилиндры (ОК-10, ОК-11);

– приготовить фильтры, фильтровать (ОК-10, ОК-11);

– приготовить растворы различных концентраций. Определение плотности жидкости ареометром (ОК-10, ОК-11);

– пользоваться лабораторными нагревательными приборами: спиртовые горелки, сушильные шкафы, электрические плитки, колбонагреватели и др. (ОК-10, ОК-11);

– пользоваться технохимическими одночашечными и двухчашечными весами, соблюдать правила при взвешивании (ОК-10, ОК-11);

– составлять уравнения, расставлять коэффициенты, определять энергетику и направленность химических процессов (ОК-10, ОК-11);

– выполнять предусмотренные в программе эксперименты, овладеть техникой их выполнения, вести записи в табличной и графической формах (ОК-10, ОК-11);

– организовать самостоятельную работу: домашняя проработка конспекта лекций, лабораторных занятий, решение задач и выполнение упражнений (ОК-10, ОК-11);

– пользоваться справочниками, другой учебной и научной литературой (ОК-10, ОК-11).

Владеть:

– навыками и умениями экспериментальной работы (ОК-10, ОК-11);

– приемами техники безопасности и пожарной безопасности (ОК-10, ОК-11);

– приемами оказания первой медицинской помощи (ОК-10, ОК-11).

4. Общая трудоемкость 252 час.

5. Разработчик : ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И.Я. Яковлева», кафедра биоэкологии и химии, преподаватель Савинова Н.П.

Б1.Б.11 Экология

1. Цели и задачи дисциплины:

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 дисциплины:

– ознакомление с терминологией и понятиями экологии;

– усвоение основных экологических законов;

– понимание роли антропогенного воздействия в конкретном регионе и на биосферу в целом;

– понимание перспектив использования новых достижений науки при организации современных технологий и направлений бизнеса в контексте существующих экологических проблем.

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», профилю подготовки «Пожарная безопасность».

2.1 Дисциплина базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках) ОПОП: для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у студентов в результате обучения в средней общеобразовательной школе.

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

1. Медико-биологические основы безопасности (Б1.Б.20) (ОК-1).

3. Требования к результатам освоения дисциплины
Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:
- владением культурной безопасностью и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности (ОК-7);
- способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду (ПК-14);
- 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 изучения дисциплины студент должен:
Знать:
- факторы определяющие устойчивость биосферы (ОК-7);
- основы взаимодействия живых организмов с окружающей средой (ОК-7);
- естественные процессы протекающие в атмосфере, гидросфере, литосфере (ОК-2);
- характеристики возрастания антропогенного воздействия на природу, принципы рационального природопользования (ПК-16).
Уметь:
- осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий (ПК-14);
- разрабатывать планы, программы, бюджеты по рациональному использованию ресурсов предприятия с наименьшим ущербом природе и окружающей среде (ПК-16);
- обосновывать и предлагать решения с целью оптимизации экологической и природоохранной деятельности предприятия (ОК-7).
Владеть:
- понятийно-категорийным аппаратом курса «Экология» (ОК-7);
- методами исследования природоохранной и экологической деятельности предприятия и предлагать возможный инструментарий для их проведения (ПК-14);
- методами выделения и очистки веществ, определяющих их состав (ПК-14).
4. Общая трудоемкость 144 час.
5. Разработчик : ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И.Я. Яковлева», кафедра биоэкологии и химии/ преподаватель Репин Д.В.

Б1.Б.12 Ноксология

1.Цели и задачи дисциплины:
Цель преподавания данной 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
- Безопасность жизнедеятельности;
- Теория горения и взрыва;
2.2. Влияние дисциплины на последующую образовательную траекторию обучающегося. Изучение дисциплины «Ноксология» позволит более полно освоить такой предмет, как «Управление техносферной безопасностью», 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 7);
- способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности;
- 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;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
Иметь представление:
- о современных проблемах взаимодействия системы «человек- техносфера -природа»;
- об основных направлениях научно-исследовательских работ в области техносферной безопасности;
- об организации и контроле условий безопасности жизнедеятельности и применения защитных средств, мониторинг опасностей;
- о методике проведения экспертизы безопасности техносферы, мониторинг опасностей, применение коллективных мер и средств защиты от опасностей на объектах экономики;

Знать:
- источники и мир опасностей, их влияние на человека и природу, виды и критерии оценки опасностей;
- требования руководящих документов, рекомендаций, регламентирующих работу в области техносферной безопасности;

Уметь:
- идентифицировать опасности, оценивать поля и показатели их негативного влияния;

Владеть:
- способностью и готовностью к описанию полей опасностей, к достижению состояния безопасности человека, техносферы и природы;

4.Общая трудоемкость – 180 час.
5. Разработчик : ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И.Я. Яковлева», кафедра пожарной безопасности, преподаватель Иванов Л.Н.

Б1.Б.13 Начертательная геометрия

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ:

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» относится к базовой части профессионального цикла основной образовательной программы (ОПОП). Для освоения данной дисциплины необходимы знания средней школы по геометрии и технической графики.

Для успешного изучения данной дисциплины студент должен иметь входные знания, умения и компетенции:
- знать способы проецирования;
- уметь пользоваться чертежными инструментами;
- уметь выполнять графические работы в рамках программы общеобразовательной школы;
- уметь выполнять графический анализ формы предметов;
- владеть культурой мышления.

Начертательная геометрия является базой для изучения инженерной графики.

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

1 Высшая математика – ОК-6, ОК-10, ОК-11.

2.2 Освоение данной дисциплины необходимо обучающимся для успешного освоения следующих дисциплин:

Инженерная графика (ПК-2, ПК-3).

3 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:
Профессиональные (ПК):
- 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);

Общие компетенции(ОК):
- способность к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления её возможностей и ресурсов, способностью принятия нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций (ОК-11).

В результате изучения дисциплины студент должен:
знать(ПК-5):
– способы проецирования; задания точек, прямой, плоскости, многогранников на чертеже; кривых линий, поверхностей вращения; линейчатых, винтовых, циклических поверхностей; способы преобразования чертежа;
уметь (ПК-5):
- решать позиционные и метрические задачи; строить развертки поверхностей;
владеть (ОК-11):
– методами построения проекций точек, отрезков прямых, плоских фигур и трехмерных предметов на плоскости.

4.Общая трудоемкость – 108 час.

5. Разработчик : ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И.Я. Яковлева», кафедра инженерно-педагогических технологий, преподаватель Павлова С.В.

Б1.Б.14 Инженерная графика

1. Цели и задачи дисциплины:

Целями изучения дисциплины являются формирование и развитие **у** обучающихся:
- навыков изображения трехмерных объектов на плоскости;
- умения разрабатывать различные графические документации согласно ГОСТ ЕСКД.

Задачи дисциплины сводятся к изучению:

– назначения и принципов выполнения различной графической документации, предусмотренной соответствующими стандартами.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Инженерная графика» относится к базовой части профессионального цикла основной образовательной программы (ОПОП). Для освоения данной дисциплины необходимы знания начертательной геометрии и геометрии средней школы. Инженерная графика является базой при изучении целого ряда дисциплин, где необходимо изображение предметов и решение различных пространственных задач. К ним относятся: механика, надежность технических систем и техногенный риск. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы. Рекомендуемая форма итогового контроля – зачет.

2.1 Дисциплина базируется на следующих дисциплинах (модулях) ОПОП:

1 Высшая математика (ОК-6, ОК-10, ОК-11).

2.2 Освоение данной дисциплины необходимо обучающимся для успешного освоения следующих дисциплин:

1**.** Метрология, стандартизация , сертификация (ПК-9, ПК-15, ПК-20);

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– способность к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций (ОК–11);

– 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 студент должен:

Знать (ОК-11, ПК-5)*:*

– методы и средства компьютерной графики;

– основы проектирования технических объектов;

– правила оформления рабочих чертежей и эскизов деталей и машин соответствии с действующими нормативами;

Уметь (ОК-11, ПК-5)***:***

– применять действующие стандарты, положения и инструкции по оформлению технической документации;

– использовать современные средства машинной графики;

Владеть (ОК-11, ПК-5)*:*

– навыками разработки и оформления эскизов деталей машин, сборочного чертежа изделия, составления спецификации с использованием машинной графики;

– навыками изображения пространственных объектов на плоских чертежах.

4.Общая трудоемкость – 72 час.

5. Разработчик : ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И.Я. Яковлева», кафедра инженерно-педагогических технологий, преподаватель Павлова С.В.

Б1.Б.15 Механика

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: дать теоретические знания о законах статики, кинематики и динамики механических систем, методах расчета параметров их движения и взаимодействия; методов расчета параметров напряженно-деформирован-ного 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 базовуюя 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 общеинженерных 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 324 час.

5. Разработчик : ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И.Я. Яковлева», кафедра пожарной безопасности, преподаватель Никулин И.В.

Б1.Б.16 Гидрогазодинамика

1.Цели и задачи дисциплины:

Цель преподавания данной 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 72 час.

5. Разработчик : ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И.Я. Яковлева», кафедра пожарной безопасности, преподаватель Ксенофонтов С.И.

Б1.Б.17 Расследование пожаров

1.Цели и задачи дисциплины

Главной задачей 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).

2. 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 72 часов.

5. Разработчик : ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И.Я. Яковлева», кафедра пожарной безопасности, преподаватель Фомин Ф.П.

Б1.Б.18 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.

Лабораторные работы позволяют студенту ознакомиться с приемами электрических измерений, сборкой цепей, запуском и эксплуатацией электрических машин.

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».

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 основы физики, математического анализа.

Данная дисциплина является последующей для таких дисциплин профессионального цикла, как физика, высшая математика. Освоение дисциплины «Электроника и электротехника» является необходимой основой для успешного прохождения производственных практик по профилю «Пожарная безопасность».

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

Физика ОК-10; ОПК-1

(название дисциплины в соответствии с учебным планом) (код компетенции)

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 (ОК-10; ОПК-1; ПК-6, 14);
- формулировки основных законов и понятий физики в соответствии с программой курса общей и теоретической физики (ОК-10; ОПК-1; ПК-6, 14); Уметь: - планировать и осуществлять учебный и научный эксперимент, организовывать экспериментальную и исследовательскую деятельность, оценивать результаты эксперимента, готовить отчеты о проведенной исследовательской работе (ОК-3, ПК-1);
- анализировать информацию по физике из различных источников с разных точек зрения, структурировать, оценивать и представлять информацию в доступном виде (ОК- 10; ОПК-1; ПК-6, 14
-приобретать новые знания по физике, используя современные информационные и коммуникационные технологии (ОК-10; ОПК-1; ПК-6, 14);
Владеть: - методологией исследования в области физики (ОК-10; ОПК-1; ПК-6, 14);
- стандартными приемами изложения физических законов и явлений (ОК-10; ОПК-1; ПК-6, 14);
- навыками работы с физическими приборами, предназначенными для определения различных параметров (ОК-10; ОПК-1; ПК-6, 14).
4. Общая трудоемкость 72 часов.
5. Разработчик : ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И.Я. Яковлева», кафедра общей и теоретической физики, преподаватель Фоминых С.О.

Б1.Б.19 Метрология, стандартизация и сертификация

1.Цели и задачи дисциплины

Цели: - 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.
Задачи:- теоретически и практически подготовить будущих специалистов к обеспечению высокого качества продукции и работ; определяющих факторов успешной деятельности современных организаций. Изучение данной дисциплины базируется на знаниях, полученных учащимися при изучении высшей математики, физики и электротехники.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» относится к вариативной 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-8, ПК-3,ПК-5,ПК-10)
2.2. Изучение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин (модулей), прохождения практик ОПОП ВО по данному направлению подготовки:
Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» является промежуточным этапом учебной подготовки, служит основой для изучения дисциплин:
.- Пожарная безопасность электроустановок (ОК-11; ОПК-1; ПК-5);
-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 (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:
– способностью выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих(ПК-8).
– готовность осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации (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);
- об организации и контроле условий безопасности жизнедеятельности и применения защитных средств, мониторинг опасностей (ПК-15);

Знать:
- основные понятия метрологии (ОК-9, ОПК-1) ;
- задачи стандартизации, ее экономическую эффективность (ОК-9, ОПК-1);
- формы подтверждения качества (ОК-9, ОПК-1);
- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ (ОК-9, ОПК-1)
Уметь:
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов (ОК-9, ОПК-1, ПК-15);
- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества (ОК-9, ОПК-1);
- приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ (ОК-9,ОПК-1,ПК-15);
Владеть навыками:
- алгоритмами обработки многократных измерений (ОК-9,ОПК-1,ПК-15);
- методами и средствами измерения различных величин,определением погрешности результатов измерений ОК-9,ОПК-1,ПК-15);
- оформления документации, а также осуществления надзорных и экспертных функций (ОПК-1, ПК-15).
4. Общая трудоемкость 72 часов.
5. Разработчик : ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И.Я. Яковлева», кафедра пожарной безопасности, преподаватель Степанов В.Н.

Б1.Б.20 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 (ОК-1, ОК-8).

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

1. Прикладная физическая культура (ОК-1).

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

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

Общекультурные: – владение компетенциями сохранения здоровья (знание и сохранение норм здорового образа жизни и физической культуры) (ОК-1).

В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

З**нать**:

- естественные защитные системы обеспечения безопасности организма человека
- (ОК-1);
- общие принципы и механизмы адаптации организма человека к условиям окружающей среды (ОК-1);
- критерии и принципы гигиенического нормирования факторов среды обитания
- (ОК-1);
- основы физиологии труда и гигиенические критерии условий труда;
- классификации вредных и опасных факторов окружающей среды, вредных химических веществ и основные направления профилактики их воздействия на организм (ОК-1);
- основы промышленной токсикологии (классификацию ядов, токсический процесс, пути послупления ядов в организм, распределение и биотрасформацию ядов, пути выведения ядов из организма);
- знать производственно-обусловленные профессиональные заболевания.

Уметь:

- оценивать адаптационный потенциал человека к условиям окружающей среды
- (ОК-1);
- оценивать общую заболеваемость с временной утратой трудоспособности в организации (ОК-1);
- идентифицировать опасные, вредные и поражающие факторы среды обитания, которые являются причинами возникновения профпатологий;
- (ОК-1);
- использовать естественные системы организма человека для защиты от негативных воздействий;

- оказывать при необходимости первую помощь при производственных травмах (ЧС) (ОК-1).

Владеть навыками:

- навыками применения приобретенных знаний для предупреждения профессиональных и иных заболеваний (ОК-1);
- идентификации опасных, вредных и поражающих факторы среды обитания (ОК-1).

4. Общая трудоемкость 144 часов.
5. Разработчик : ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И.Я. Яковлева», кафедра биологии и основ медицинских знаний, преподаватель Индейкина О.С.

Б1.Б.21 Надежность технических систем и технологические риски

1. Цель дисциплины: развитие интеллектуального и общекультурного уровня обучающегося; формирование у обучающегося общекультурных и профессиональных компетенций; формирование методологической, информационной и организационной основ для последующего использования при решении практических задач профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО: Дисциплина Б1.Б.21 «Надёжность технических систем и технологические риски» относится к Базовой части Блока 1 дисциплины ОПОП для бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность профиль подготовки Пожарная безопасность

2.1.Для освоения дисциплины «Надёжность технических систем и технологические риски» студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения предметов «Математика», «Физика».

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 ;
- Пожарная безопасность в строительстве;
- Пожарная техника;
- Пожарная безопасность технологических процессов ;
- Противопожарное водоснабжение.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

а) общекультурные (ОК):

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;

б) профессиональные (ПК):

ПК-15 - способностью проводить измерения уровней опасности среды обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуаций;

в) общепрофессиональные (ПК):

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

В результате изучения курса обучающийся должен:

Знать:

- основные понятия надежности технических систем, их единичные и комплексные показатели;
- состояния технических объектов и их критерии (работоспособное, не ра ботоспособное и т.п);

- нормативно – техническую документацию, научно – техническую и справочную литературу, связанную с надежностью технических систем и техногенным риском;
- цель и задачи независимой оценки рисков в области пожарной безопасности, гражданской обороны и защиты населения от чрезвычайных ситуаций;
- основные понятия в области технического регулирования.

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

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

4.Общая трудоемкость – 108 час.
5. Разработчик : ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И.Я. Яковлева», кафедра пожарной безопасности, преподаватель Никулин И.В.

Б1.Б.22 Безопасность жизнедеятельности

1. Цели и задачи дисциплины -
вооружить будущих специалистов теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для:
1) создания оптимального состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека;
2) распознание и количественная оценка опасных и вредных факторов среды обитания естественного и антропогенного происхождения;
3) разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий (опасностей);
4) проектирования и эксплуатации техники, технологических процессов и объектов народного хозяйства в соответствии с требованиями по безопасности и экологичности;
5) обеспечения устойчивости функционирования объектов народного хозяйства в штатных и чрезвычайных ситуациях;
6) прогнозирования развития и оценка последствий ЧС;
7) принятия решений по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их последствий.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО
Дисциплина «Психология» входит в базовую часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» .
3. Требования к результатам освоения дисциплины
Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:
- ОК-9: способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;
- ОПК-6: готовность к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся.

В результате изучения дисциплины студент должен:
Знать:
- научные (теоретические) основы обеспечения безопасности жизнедеятельности в современных условиях;

- нормативные уровни и последствия воздействий на человека вредных, травмирующих (поражающих) факторов, методы их идентификации и возможные средства и способы защиты от указанных факторов при их угрозе и возникновении;
- требования федеральных законов и иных законодательных и нормативных актов в области пожарной и радиационной безопасности, гражданской обороны, защиты населения и территорий, предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, обусловленных авариями, катастрофами, экологическими и стихийными бедствиями, применением возможным противником современных средств поражения;
- организационные основы осуществления мероприятий по защите населения от поражающих факторов природного, техногенного и военного характера в условиях мирного и военного времени;
- об организации Единой государственной системы предупреждения и ликвидации ЧС и гражданской обороны;
- об основных направлениях совершенствования и повышения эффективности защиты населения и его жизнеобеспечения в условиях ЧС мирного и военного времени;
- о передовом отечественном и зарубежном опыте в области защиты населения и территорий от ЧС природного, техногенного и военного характера.

Уметь:
- соблюдать необходимые меры безопасности в быту и повседневной трудовой деятельности;
- пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты;
- оценивать радиационную и химическую обстановку;
- оказывать при необходимости первую помощь пострадавшим и содействие в проведении аварийно-спасательных и других неотложных работах при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций (ЧС).

Владеть навыками:
- обращения с приборами радиационной, химической разведки и дозиметрического контроля ;
- изготовления простейших средств индивидуальной защиты ;
- оказания первой помощи .

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 ч.
5. Разработчик : ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И.Я. Яковлева», кафедра пожарной безопасности, преподаватель Ситка И.В.

Б1.Б.23 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. 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 базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках) ОПОП:
- Экология (ОК-1; ОК-7; ОК-12);
- Ноксология (ОК-7; ПК-11; ПК-19);

- Химия (ОК-11);
- Безопасность жизнедеятельности (ОК-7; ОК-8; ОК-15; ПК-4; ПК-9; ПК-19);
- Высшая математика (ОК-4; ОК-11;);
- Экономика (ОК-2; ОК-8; ОК-11; ОК-15);
- Теория горения и взрыва (ОК-10; ПК-19);

Влияние дисциплины на последующую образовательную траекторию обучающегося. 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:

ОК-14 – способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности

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

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:
- о современных проблемах охраны труда на производстве (ОК-9);
- об основных направлениях научно-исследовательских работ в области техносферной безопасности (ОК-9);

Знать:
- основы организации управления охраной труда и безопасностью труда на предприятиях, в учреждениях и муниципальных образованиях (ОК-9);
- принципы управления, функции управления, задачи управления и механизм их решения в системе управления охраной труда в техносфере (ОК-9);
- методы организации информационных потоков в области управления безопасностью труда в техносфере (ОК-13);

Уметь:
- пользоваться законодательной и нормативной документацией по вопросам управления техносферной безопасностью, правильно оценить соответствие или несоответствие фактического состояния безопасности на рабочем месте или в организации с нормативными требованиями (ОК-8);
- производить инструментальную оценку уровней вредных и опасных факторов производственной среды и среды обитания, степень напряженности и тяжести труда (деятельности) (ПК-10);

производить оценку и анализ рисков технологических процессов и производств, а также других видов деятельности (ПК-17);.

Владеть:
методами оценки состояния безопасности на производстве и в быту (ПК-17).

4.Общая трудоемкость 72 ч.

5. Разработчик : ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И.Я. Яковлева», кафедра пожарной безопасности, преподаватель Ситка И.В.

Б1.Б.24 Надзор и контроль в сфере безопасности

1. Цели и задачи дисциплины:

Целью освоения 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 част Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО по направлению подготовки 20.03.01Техносферная 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;
- История;
- Безопасность жизнедеятельности;

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 ;
- способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды;
- способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Иметь представление:
- об основах организации государственного управления в сфере надзора и контроля;
- способностью контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты.
- видах надзора и контроля по обеспечению безопасности в области техносферной безопасности;

Знать:
− организацию надзора и контроля в сфере безопасности, органы государственного надзора, их права и обязанности;
− особенности общественного контроля за состоянием охраны труда на предприятии, в учреждениях и организациях.

Уметь:
− пользоваться законодательной и нормативной документацией по вопросам надзора и контроля в сфере безопасности;
− правильно оценить соответствие или несоответствие фактического состояния безопасности на рабочем месте или в организации с нормативными требованиями.

Владеть:
− методами оценки состояния безопасности на производстве.
– 4.Общая трудоемкость – 108 час.

– 5. Разработчик : ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И.Я. Яковлева», кафедра пожарной безопасности, преподаватель Иванов Л.Н.

Б1.Б.25 Физическая культура и спорт

1. **Цели и задачи дисциплины**: формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической и подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Задачи:

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

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**: Дисциплина «Физическая культура и спорт» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины».

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):

- готовностью поддерживать уровень физической подготовки, обеспечивающей полноценную деятельность (ОК-8).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– основы физической культуры и здорового образа жизни.

Уметь:

– понимать роль физической культуры в развитии человека и подготовке специалиста;
– развивать и совершенствовать психофизические способности и качества;
– использовать физкультурно-спортивную деятельность для повышения своих функциональных и двигательных возможностей, для достижения личных жизненных и профессиональных целей.

Владеть:

– системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств (с выполнением установленных нормативов по общей физической и спортивно-технической подготовке).

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 ч.

5. Разработчик : ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И.Я. Яковлева», кафедра физического воспитания, преподаватель Матвеева Н.А.

Б1.В.ОД.1 Государственный пожарный надзор, правовые аспекты

1.Цели и задачи дисциплины

Главной задачей 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.

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 20.03.01Техносферная 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);
- 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 144 часов.

5. Разработчик : ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И.Я. Яковлева», кафедра пожарной безопасности, преподаватель Фомин Ф.П.

Б1.В.ОД.2 Психология

1. **Цели и задачи дисциплины**

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

В ходе освоения дисциплины последовательно решаются следующие задачи:

- ознакомление студентов с историей и современными достижениями в области психологии, её основными отраслями, теоретическими подходами ведущих научных психологических школ;
- изучение филогенеза психики и биологических основ психической деятельности;
- изучение особенностей проявления психических явлений (процессов, свойств, состояний), законов их развития и функционирования;
- изучение роли высшей психической деятельности человека, её взаимосвязи с профессиональной деятельностью специалиста в области педагогики;
- ознакомление с основными теоретическими подходами к изучению личности, источниками и закономерностями ей развития;
- изучение механизмов развития личности на различных возрастных этапах;
- изучение специфики функционирования психических процессов на различных возрастных этапах;
- изучение закономерностей процесса учения и воспитания;
- 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;
- овладение базовыми навыками проведения исследовательской, библиографической и психодиагностической работы.

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

Дисциплина «Психология» входит в базовую часть Блока 1 «Дисциплины (модули)».

3**. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия (ОК-5);
- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-6);
- способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2);
- готовность к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса (ОПК-3).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- ценностные основы образования и профессиональной деятельности;
- особенности педагогического процесса в условиях поликультурного и полиэтнического общества;
- закономерности физиологического и психического развития и особенности их проявления в образовательном процессе в разные возрастные периоды;
- способы психологического и педагогического изучения обучающихся;
- способы взаимодействия педагога с различными субъектами педагогического процесса;
- способы построения межличностных отношений;
- способы профессионального самопознания и саморазвития.

Уметь:

– системно анализировать и выбирать воспитательные и образовательные концепции;
– использовать методы психологической и педагогической диагностики для решения профессиональных задач;
– учитывать различные контексты (социальные, культурные, национальные), в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации;
– учитывать в педагогическом взаимодействии особенности индивидуального развития учащихся;
– проектировать учебно-воспитательный процесс с использованием современных технологий, соответствующих общим и специфическим закономерностям и особенностям возрастного развития личности;
– создавать педагогически целесообразную и психологически безопасную образовательную среду;
– взаимодействовать с различными субъектами педагогического процесса.

Владеть:

– способами осуществления психолого-педагогической поддержки и сопровождения;
– способами предупреждения девиантного поведения и правонарушений;
– способами взаимодействия с другими субъектами образовательного процесса;
– способами проектной и инновационной деятельности в образовании;
– способами установления контактов и поддержания взаимодействия с субъектами образовательного процесса в условиях поликультурной образовательной среды.

1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 ч.

5. Разработчик : ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И.Я. Яковлева», кафедра педагогики, психологии и философии, преподаватель Буданцева А.А.

Б1.В.ОД.3 История пожарной охраны и МЧС

1. **Цели и задачи дисциплины**:

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 - 108 ч.
5. Разработчик : ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И.Я. Яковлева», кафедра пожарной безопасности, преподаватель Антонов С.Ю.

Б1.В.ОД.4 Материаловедение и технология материалов

1.Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения курса – 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 20.03.01Техносферная 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:

- 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 72 час.
5. Разработчик : ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И.Я. Яковлева», кафедра пожарной безопасности, преподаватель Никулин И.В.

Б1.В.ОД.5 Физико-химические основы развития и тушения пожаров

1.Цели и задачи дисциплины:

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 обеспечение 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 144 час.

5. Разработчик : ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И.Я. Яковлева», кафедра пожарной безопасности, преподаватель Ксенофонтов С.И.

Б1.В.ОД.6 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 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. Высшая математика (ОК-10; ОПК-5)
2. Физика (ОК-10; ОПК-1)
3. Химия (ОК-10,11)
4. Пожарная техника (ОК-6, ОПК-1, ПК-8)

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

1. Пожарная тактика (ОК-15, ОПК-3)
2. Организация и ведение аварийно-спасательных работ (ОК-15, ОПК-4, ПК-8)
3. 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 108 часов.

5. Разработчик : ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И.Я. Яковлева», кафедра пожарной безопасности, преподаватель Васильев Е.Н.

Б1.В.ОД.7 Пожарная безопасность электроустановок

1.Цели и задачи дисциплины

Цели:

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

Задачи:

- изучение назначения, устройства и принципа действия основных силовых, осветительных электроустановок; методов оценки противопожарного состояния электрооборудования объектов; методик проведения экспертизы электротехнической части проектов и противопожарного обследования действующих электроустановок, молниезащиты и защиты от статического электричества; требований нормативных документов к выбору, монтажу и эксплуатации электрооборудования

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 (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 (ОК-2;ОПК-2;ПК-15);
- об организации и контроле условий безопасности жизнедеятельности и применения защитных средств, мониторинг опасностей (ОК-2;ОПК-2;ПК-15).

Знать:
- сущность процессов и явлений, происходящих в электрических цепях; устройство, принцип действия, основные характеристики электрических машин и аппаратов (ОК-2;ОПК-2;ПК-15);
- причины возникновения пожаров и загораний от электроустановок, молнии и статического электричества; способы и средства обеспечения пожарной безопасности электрооборудования (ОК-2;ОПК-2;ПК-15);
- 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-2;ПК-15).

Уметь:
- правильно применять знания нормативных документов по противопожарной защите электроустановок при проектировании и их эксплуатации (ОК-2;ОПК-2;ПК-15);
- проводить пожарно-техническое обследование электрооборудования, устройств молниезащиты и защиты от статического электричества объектов (ОК-2;ОПК-2;ПК-15);
- разрабатывать квалифицированные рекомендации и технические решения по снижению пожарной опасности и повышению огнестойкости строительных конструкций, противопожарной устойчивости здания, сооружения (ОК-2;ОПК-2;ПК-15).

Владеть навыками:
- современных методов расчета пожарных рисков, владеть способами снижения вероятности возникновения пожара и повышения огнестойкости конструкций (ОК-2;ОПК-2;ПК-15);

- оформления документации, а также осуществления надзорных и экспертных функций (ОК-2;ОПК-2;ПК-15).
4. Общая трудоемкость 108 часов.
5. Разработчик : ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И.Я. Яковлева», кафедра пожарной безопасности, преподаватель Степанов В.Н.

Б1.В.ОД.8 Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре

1.Цели и задачи дисциплины:

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 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:

- Теория горения и взрыва;
- Физико-химические основы горения и тушения пожаров
- Безопасность жизнедеятельности;
- Надежность технических систем и технологические риски;
- Управления техносферной безопасностью;
- Пожарная безопасность в строительстве;
- Пожарная безопасность технологических процессов.

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 .
- Противопожарное водоснабжение ;
- Пожарная безопасность в строительстве.

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:
- способностью принимать решения в пределах своих полномочий;
- способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности;
- 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;
- об основных направлениях научно-исследовательских работ в области организации строительства и обеспечения противопожарной защиты объектов экономики;
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;
- порядок и методику разработки технической документации по проектированию, внедрению и эксплуатации автоматических систем вентиляции и противодымной защиты;
- воздействие источников высоких температур на строительные конструкции и поведение их в условиях пожара;
- методику организации и проведения пожарно-тактических обследований пожарной безопасности объектов различного функционального назначения, разработку документов по результатам обследования строительных конструкций ;
Уметь:
- анализировать противопожарное состояние объектов экономики, проводить разбор действий пожарных подразделений по осуществлению надзорной деятельности ;
- составлять описание пожаров и оперативные документы по состоянию строительных конструкций на пожаре ;
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.
- навыками оформления требуемых проектной документации по противопожарной защите строительных конструкций ;
- о современных проблемах взаимодействия системы «человек- техносфера -природа» ;
- о методике проведения экспертизы безопасности техносферы, мониторинг опасностей, применение коллективных мер и средств защиты от опасностей на объектах экономики ;
- источники и мир опасностей, их влияние на человека и природу, виды и критерии оценки опасностей ;
- требования руководящих документов, рекомендаций, регламентирующих работу в области техносферной безопасности.
4. Общая трудоемкость 180 часов.
5. Разработчик : ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И.Я. Яковлева», кафедра пожарной безопасности, преподаватель Федорова К.Е.

Б1.В.ОД.9 Пожарная безопасность в строительстве

1.Цели и задачи дисциплины

Цели:
- 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 7 и 8 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 в области обеспечения пожарной безопасности объектов защиты.
2.1. Дисциплина базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках) ОПОП ВО:
- Архитектура промышленных и гражданских зданий (ОК-6; ОПК-5; ПК-14)
- 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:
- Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре (ОК- 9; ОПК-2, ПК-16).

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 завершенных 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 216 часов.
5. Разработчик : ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И.Я. Яковлева», кафедра пожарной безопасности, преподаватель Петров К.Н.

Б1.В.ОД.10 Пожарная безопасность технологических процессов

1.Цели и задачи дисциплины:

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 причины 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 относится к вариативной части Блока 1.В.ОД Обязательные дисциплины «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность. Изучается в 5 и 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:
- 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 аппаратов 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 288 часов.
5. Разработчик : ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И.Я. Яковлева», кафедра пожарной безопасности, преподаватель Вилков А.В.

Б1.В.ОД.11 Производственная и пожарная автоматика

1.Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Производственная и пожарная автоматика» 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).

Рабочая программа ориентирована на решение следующих задач:

1. Сервисно-эксплуатационная деятельность:
- эксплуатация средств защиты человека и среды его обитания от природных и техногенных опасностей;
- проведение контроля состояния средств защиты человека и среды его обитания от природных и техногенных опасностей;
- эксплуатация средств контроля безопасности;
- выбор известных методов (систем) защиты человека и среды обитания, ликвидации чрезвычайных ситуаций применительно к конкретным условиям;

- составление инструкций безопасности;
- ремонт и обслуживание средств защиты от опасностей;
- выбор и эксплуатация средств контроля безопасности;
- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

2. Экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская деятельность:
- выполнение мониторинга полей и источников опасностей в среде обитания;
- участие в проведении экспертизы безопасности, экологической экспертизы;
- определение зон повышенного техногенного риска.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Производственная и пожарная автоматика» 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:

<u>Сервисно-эксплуатационная деятельность:</u>

- 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 180 часов.
5. Разработчик : ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И.Я. Яковлева», кафедра пожарной безопасности, преподаватель Васильев С.Н.

Б1.В.ОД.12 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» (ОК-12;ОПК-1);

-«Информатика» (ОК-12; ОПК-1);
-«Химия» (ОК-10,11);
-«Физика» (ОК-10;ОПК-1);
-«Экология» (ОК-7;ПК-14,16).

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:

<u>иметь представление:</u>
- об основных законах и принципах лежащих в основе работы технических устройств тушения пожаров, о теории процессов тушении пожаров и применяемых огнетушащих веществах;
- об общих принципах и правилах технического обслуживание и ремонта пожарных техники.

<u>знать:</u>

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 пожарно-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

<u>уметь:</u>

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 216 часов.
5. Разработчик : ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И.Я. Яковлева», кафедра пожарной безопасности, преподаватель Кириллов В.Н.

Б1.В.ОД.13 Прогнозирование опасных факторов пожара

1.Цели и задачи дисциплины:

Главной задачей 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 дисциплине базовой (обязательной) части профессионального цикла.
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; ПК-19);
Физико-химические основы горения и тушения пожаров (ОК-9; ОК-11);
Безопасность жизнедеятельности (ОК-7; ОК-8; ОК-15; ПК-4; ПК-9; ПК-19);
Надежность технических систем и технологические риски (ОК-8; ПК-4; ПК-5; ПК-8; ПК-17; ПК-21);
Управления техносферной безопасностью (ОК-7; ОК-8; ПК-9; ПК-19);
Противопожарное водоснабжение (ОК-8; ПК-10; ПК-20);
Пожарная безопасность электроустановок (ОК-8; ПК-3; ПК-10);

Пожарная безопасность технологических процессов (ОК-6; ОК-9; ОК-10; ПК-4; ПК-5; ПК-9; ПК-10; ПК-13; ПК-15; ПК-17).
2.2. Влияние дисциплины на последующую образовательную траекторию обучающегося. Освоение дисциплины «Прогнозирование опасных факторов пожара» позволит заниматься вопросами проектирования зданий и сооружений объектов экономики обеспечивая их пожарную безопасность. Производить разработку документации по организации оперативного и технического контроля за противопожарным состоянием строящихся и введенных в эксплуатацию объектов экономики, планов и графиков пожарно-технического обследования объектов, модернизации средств активной и пассивной противопожарной защиты и т.д.
Надзор и контроль в сфере безопасности (ОК-3; ОК-7; ПК-9; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-16; ПК-17; ПК-18).
Здания и сооружения и их устойчивость при пожаре (ОК-10; ПК-9; ПК-15);
Пожарная безопасность в строительстве (ОК-6; ОК-9; ПК-9; ПК-11).

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:
способностью работать самостоятельно (ОК-8);
способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности (ПК-9);
способностью к самостоятельному решению отдельных инженерных задач высокого уровня сложности, выдвижению новых инженерных идей (ПК-17);
способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива (ПК-21).
В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
Иметь представление:
- о современных проблемах организации и обеспечения противопожарной защиты объектов экономики (ОК-8; ПК-9; ПК-17; ПК-21);
- об основных направлениях научно-исследовательских работ в области организации строительства, обеспечения противопожарной защиты и пожаротушения объектов экономики (ОК-8; ПК-9; ПК-17; ПК-21);
Знать:
место и роль современных противопожарных требований в обеспечении пожарной безопасности объектов экономики (ОК-8; ПК-9; ПК-17; ПК-21);
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-8; ПК-9; ПК-17);
порядок и методику разработки технической документации по проектированию, внедрению и эксплуатации автоматических систем вентиляции и противодымной защиты (ОК-8; ПК-9; ПК-17; ПК-21);
методику инженерного расчета проектных решений автоматических систем защиты от воздействий опасных факторов пожара (ОК-8; ПК-9; ПК-17; ПК-21);
требования охраны труда при производстве работ (ОК-8; ПК-9; ПК-17; ПК-21);
Уметь:
рационально использовать модели для прогнозирования динамики развития пожара работ (ОК-8; ПК-9; ПК-17; ПК-21);
организовывать и проводить все виды подготовки оперативного и инженерно-технического персонала на допуск к самостоятельному проведению работ по прогнозированию опасных факторов пожара (ОК-8; ПК-9; ПК-17; ПК-21);
составлять описание пожаров и оперативные документы (ОК-8; ПК-9; ПК-17; ПК-21).

Владеть:
навыками работы с методикой прогнозирования опасных факторов пожара (ОК-8; ПК-9; ПК-17; ПК-21);
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-8; ПК-9; ПК-17; ПК-21);
навыками оформления требуемых разделов проектной документации по автоматической противопожарной защите объектов экономики (ОК-8; ПК-9; ПК-17; ПК-21).
4. Общая трудоемкость 144 часов.
5. Разработчик : ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И.Я. Яковлева», кафедра пожарной безопасности, преподаватель Чернов С.Н.

Б1.В.ОД.14 Экономика пожарной безопасности

1.Цели и задачи дисциплины:
Основной целью дисциплины является формирование у студентов современного экономического мышления, соответствующим рыночным преобразованиям и получение ими знаний об экономике пожарной безопасности, методах и инструментарии ее изучения на основе первичных навыков рационального экономического поведения.
Основной задачей дисциплины «Экономика пожарной безопасности» является оказание помощи студентам в изучении экономической основы функционирования системы обеспечения пожарной безопасности (СОПБ) с помощью выявления сущности отдельных экономических категорий, понятий, нормативов, имеющих место в функционировании СОПБ. Обучение методическим вопросам технико-экономического анализа эффективности системы противопожарной защиты (ППЗ), экономическому обоснованию необходимости и целесообразности внедрения различных инженерно-технических мероприятий в области обеспечения пожарной безопасности.
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 8 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 72 час.
5. Разработчик : ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И.Я. Яковлева», кафедра пожарной безопасности, преподаватель Софронов А.Е.

Б1.В.ОД.15 Автоматизированные системы управления и связь

1.Цели и задачи дисциплины:

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 противо-пожарной 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), «Электротехника и электроника» (ОК-10, ОПК-1, ПК-6, ПК-14), «Информатика» (ОК-12, ОПК-1).

Дисциплина «Автоматизированные системы управления и связь» взаимосвязана с такими профилирующими дисциплинами, как «Информационные технологии в техносферной безопасности» (ОК-8, ОПК-1), «Компьютерные технологии в техносферной безопасности» (ОК-8, ОПК-1), «Пожарная тактика» (ОК-15, ОПК-3), «Пожарная техника» (ОК-6, ОПК-1, ПК-8), «Организация и ведение аварийно-спасательных работ» (ОК-15, ПК-8, ОПК-4) и «Организация и управление в области пожарной безопасности» (ОК-6, ОПК-5, ПК-14).

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 тех-ники, имеющихся в эксплуатации в системе пожарной охраны (ОК-8, ОПК-1).
4. Общая трудоемкость 108 часов.
5. Разработчик : ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И.Я. Яковлева», кафедра пожарной безопасности, преподаватель Козлов Л.В.

Б1.В.ОД.16 Технология строительных процессов и их пожарная безопасность

1. Цели и задачи дисциплины

Цели: 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 (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)
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, 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, строительно-монтажных, 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, определенные 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 108 часов.
5. Разработчик : ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И.Я. Яковлева», кафедра пожарной безопасности, преподаватель Петров К.Н.

Прикладная физическая культура

1. Цели и задачи дисциплины: формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической и подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.
Задачи:
- понимание социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее профессиональной деятельности;
- знание научно-биологических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- освоение научно-практических основ физической культуры и здорового стиля жизни;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре;
- обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии; приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессионально значимых целей.
2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:
Дисциплина «Прикладная физическая культура» относится к дисциплинам и курсам по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины».

3 Требования к результатам освоения дисциплины:
Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):
- готовностью поддерживать уровень физической подготовки, обеспечивающей полноценную деятельность (ОК-8).
В результате изучения дисциплины студент должен:
Знать:
– основы физической культуры и здорового образа жизни.
Уметь:
– понимать роль физической культуры в развитии человека и подготовке специалиста;
– развивать и совершенствовать психофизические способности и качества;
– использовать физкультурно-спортивную деятельность для повышения своих функциональных и двигательных возможностей, для достижения личных жизненных и профессиональных целей.
Владеть:
– системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств (с выполнением установленных нормативов по общей физической и спортивно-технической подготовке).
4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 328 часов.
5. Разработчик : ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И.Я. Яковлева», кафедра физического воспитания, преподаватель Григорьев И.Б.

Б1.В.ДВ.1.1 Профессиональная этика

1.Цели и задачи дисциплины:
Актуальность изучения студентами профессиональной этики обусловлена нарастанием сложности общественной жизни, развитием и усложнением методов научного познания и инженерно-технической деятельности. Нравственно-этические знания и навыки следует рассматривать как составную часть профессиональной деятельности сотрудников пожарной охраны. Формирование у будущих инженеров-пожарных культуры нравственного мышления, умения оценивать факты и явления профессиональной деятельности не только с тактико-технической точки зрения, но и с нравственной, будет препятствовать развитию технократических подходов к профессии.
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.
Задачи дисциплины:
• выработка понимания сущности ценностного отношения к человеку и его жизнедеятельности,
• усвоение нравственного содержания труда сотрудников пожарной охраны;
• получение навыков нравственного самовоспитания;
• изучение основных требований этики служебных отношений и служебного этикета,
• выработка умения создавать должный морально-психологический климат в служебном коллективе,
• развить умение использовать профессионально-этические знания в решении служебных задач.
2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:
Дисциплина «Профессиональная этика» относится к базовой част Блока 1 «Дисциплины по выбору» ОПОП ВО по направлению подготовки 20.03.01Техносферная 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
2.2. Влияние дисциплины на последующую образовательную траекторию обучающегося. Изучение дисциплины «Профессиональная этика» позволит более полно освоить такой предмет, как «Управление персоналом», учебной практикой.
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);
- способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды.
В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
Иметь представление:
- о компетенциях гражданственности (знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина; свободы и ответственности);
Знать:
– особенности профессиональной этики сотрудника подразделения противопожарной службы;
– основные категории профессиональной этики: долг, честь, совесть и справедливость, моральный выбор и моральную ответственность сотрудника;
– соотношение целей и средств в моральной деятельности сотрудников;
– нравственные отношения в служебном коллективе (начальник – подчиненный, взаимоотношения между сотрудниками);
– служебный этикет: основные принципы и формы;
– организацию и основные элементы работы с кадрами;
– управление рисками, управление конфликтами;
– систему мотивации труда, стимулирование служебно-трудовой активности и воспитание подчиненных;
– категориальный аппарат профессиональной этики;
– основные элементы системы нравственного воспитания и самовоспитания;
– документы, регламентирующие воспитательную работу с личным составом;
Уметь:
– создать должной морально-психологической обстановку в служебном коллективе;
– решать практические задачи;
– нейтрализовать проявления профессионально-нравственной деформации;
– руководствоваться основными принципами служебного этикета в профессиональной деятельности;
– соблюдать морально-этические нормы взаимоотношения в коллективе;
Владеть:
– в вопросах нравственного воспитания и самовоспитания;
– в оценке межличностных отношений в служебных коллективах;
– в различных формах делового общения руководителя с подчиненными.
4.Общая трудоемкость – 72 час.
5. Разработчик : ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И.Я. Яковлева», кафедра пожарной безопасности, преподаватель Иванов Л.Н.

Б1.В.ДВ.1.2 Конфликтология

1.Цели и задачи дисциплины:

Цель курса – 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.

Задача данного курса состоит в изучении особенностей различных видов конфликта, приобретении навыков анализа конфликтных ситуаций и подбора наиболее подходящих средств разрешения или урегулирования конфликтов различных уровней.

Основные задачи:

- Познакомить с правилами поведения в конфликтах.
- Способствовать формированию творческих способностей, оригинальности и импровизации при решении конфликтов.
- Сформировать первичные умения осуществлять профилактику конфликтов в группах.
- Сформировать навыки диагностики конфликтов и конфликтных личностей.

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

2.2. Влияние дисциплины на последующую образовательную траекторию обучающегося. Изучение дисциплины «Конфликтология» позволит более полно освоить такие дисциплины, как «Управление персоналом, учебная практика.

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);
- пособностью 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);

Знать:

– особенности профессиональной этики сотрудника подразделения противопожарной службы;

– основные категории профессиональной этики: долг, честь, совесть и справедливость, моральный выбор и моральную ответственность сотрудника;

– соотношение целей и средств в моральной деятельности сотрудников;

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

– служебный этикет: основные принципы и формы;

– организацию и основные элементы работы с кадрами;

– управление рисками, управление конфликтами;
– систему мотивации труда, стимулирование служебно-трудовой активности и воспитание подчиненных;
– категориальный аппарат профессиональной этики;
– основные элементы системы нравственного воспитания и самовоспитания;
– документы, регламентирующие воспитательную работу с личным составом;

Уметь:

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

Владеть:

– в вопросах нравственного воспитания и самовоспитания;
– в оценке межличностных отношений в служебных коллективах;
– в различных формах делового общения руководителя с подчиненными.

4.Общая трудоемкость – 72 час.

5. Разработчик : ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И.Я. Яковлева», кафедра пожарной безопасности, преподаватель Иванов Л.Н.

Б1.В.ДВ.2.1 Информационные технологии в техносферной безопасности

1. Цели и задачи дисциплины

Основная цель курса - является формирование современного мировоззрения и навыков самостоятельной работы, необходимых для использования программных пакетов при изучении специальных дисциплин и в дальнейшей практической деятельности.

Задачи:

– Сформировать современное мировоззрение и навыки самостоятельной работы с программными пакетами.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина «Информационные технологии в техносферной безопасности» относится к дисциплинам по выбору вариативной части.

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

– Информатика.

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

– Учебной практики.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные: (ОК)

– способностью работать самостоятельно.

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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

– современные компьютерные и информационные технологии, применяемые в области обеспечения техносферной безопасности.

Уметь:

– эффективно выбирать оптимальные компьютерные и информационные технологии.

Владеть:

– навыками использования компьютерных и информационных технологий при решении практических задач в области техносферной безопасности.

4.Общая трудоемкость – 108 час.

5. Разработчик : ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И.Я. Яковлева», кафедра информатики и информационно-коммуникативных технологий, преподаватель Горский А.В.

Б1.В.ДВ.2.2 Компьютерные технологии в техносферной безопасности

1. Цели и задачи дисциплины

Основная цель курса - является формирование современного мировоззрения и навыков самостоятельной работы, необходимых для использования программных пакетов при изучении специальных дисциплин и в дальнейшей практической деятельности.

Задачи:

– Сформировать современное мировоззрение и навыки самостоятельной работы с программными пакетами.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина «Компьютерные технологии в техносферной безопасности» относится к дисциплинам по выбору вариативной части.

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

– Информатика.

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

– Учебной практики.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные: (ОК)

– способностью работать самостоятельно.

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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

– современные компьютерные и информационные технологии, применяемые в области обеспечения техносферной безопасности.

Уметь:

– эффективно выбирать оптимальные компьютерные и информационные технологии.

Владеть:

– навыками использования компьютерных и информационных технологий при решении практических задач в области техносферной безопасности.

4.Общая трудоемкость – 108 час.

5. Разработчик : ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И.Я. Яковлева», кафедра информатики и информационно-коммуникативных технологий, преподаватель Горский А.В.

Б1.В.ДВ.3.1 Трехмерное моделирование

1 Цели и задачи дисциплины:

Цель: ознакомление студентов с основами компьютерной графики и 3D-проектирования.

Основные задачи:

– освоение базовых понятий и методов компьютерной графики и 3D-проектирования;
– овладение основами компьютерного дизайна и 3D-проектирования;
– знакомство с различными сферами применения методов и средств компьютерной графики и 3D-проектирования в современном обществе.

2.Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина «3-D проектирование и компьютерная графика» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

3.Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:
Общекультурные:
– способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3).
Профессиональные:
– готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4).

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 Adobe Photoshop (GIMP), CorelDraw (Inkscape), КОМПАС-3D, 123D Desing.

4.Общая трудоемкость – 108 час.

5. Разработчик : ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И.Я. Яковлева», кафедра информатики и информационно-коммуникативных технологий, преподаватель Митрофанова Т.В.

Б1.В.ДВ.3.2 Компьютерная графика

1. Цели и задачи дисциплины: - создать представление об эволюции физической картины мира, отразить движение понятий и материально-технической основы физической науки;
- описать события истории физики в конкретно-историческом контексте, подчеркнув взаимосвязь между социально-экономическими условиями и характером задач, которые решала физика на каждом историческом этапе;
- дать студентам общее понятие о закономерностях развития науки, особо выделив методологический аспект истории физики;
- дать конкретные знания по истории физики, которые могли бы использоваться в учебной практике.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Учебная дисциплина «Компьютерное моделирование» относится к дисциплинам вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3);
- готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1).

В результате изучения дисциплины студент должен:
- знать различные способы классификации моделей;
- уметь выбирать, строить и анализировать математические и компьютерные модели в физике;
- владеть знаниями о моделировании, как методе познания.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет: 4 зачетные единицы.
4.Общая трудоемкость – 108 час.
5. Разработчик : ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И.Я. Яковлева», кафедра информатики и информационно-коммуникативных технологий, преподаватель Митрофанова Т.В.

Б1.В.ДВ.4.1 Пожарно-строевая подготовка

Цели и задачи дисциплины
Изучение дисциплины «Пожарно-строевая подготовка» является важной составной частью подготовки специалиста и имеет следующие основные цели:
- формирование порядка организации и осуществления службы в подразделениях ГПС ФПС МЧС России;
- получение знаний и навыков работы в средствах индивидуальной защиты органов дыхания в непригодной для дыхания среде.

Важнейшие задачи преподавания дисциплины «Пожарно-строевая подготовка» состоят, в выработке и поддержании на должном уровне знаний, практических умений и навыков эксплуатации средств индивидуальной защиты органов дыхания, специальной защитной одежды, других стоящих на вооружении технических средств газодымозащитной службы; формирование высокой психологической устойчивости, развитие наблюдательности, устойчивости к физическим нагрузкам и других профессионально важных психологических качеств и навыков;

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 «Подготовка газодымозащитника» является одним из основных видов профессиональной подготовки личного состава ГПС МЧС России, которая дает студентам основы тушения пожаров и проведения АСР в непригодной для дыхания среде. Курс базируется на знаниях, полученных студентами в области специальных дисциплин.
2.1. Дисциплина базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках) ОПОП ВО.
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. Пожарно-строевая подготовка (ОК-1);
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 результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Подготовка газодымозащитника» направлен на формирование следующих компетенций:
способностью организовать свою работу ради достижения поставленных целей, готовность к использованию инновационных идей (ОК-6);
готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе (ОПК-5);

способностью принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты (ПК-6).
В результате изучения дисциплины обучающийся должен:
Знать:
- требования руководящих документов, регламентирующих организацию и деятельность газодымозащитной службы (ОК-9);
- обязанности газодымозащитника в режиме повседневной деятельности и при выполнении действий на пожаре и проведении аварийно-спасательных работ в непригодной для дыхания среде (ОК-9);
- устройство и технические характеристики дыхательных аппаратов со сжатым воздухом (ДАСВ) (далее – СИЗОД) (ОК-9);
- правила работы в СИЗОД, в том числе с использованием защитных комплектов для пожарных (ОК-9);
- правила технического обслуживания СИЗОД (ОК-9);
- физические и физиологические особенности газодымозащитника при выполнении работ в СИЗОД в непригодной для дыхания среде (ОК-9);
- порядок организации работы поста безопасности и обязанности постового поста безопасности (ОК-9);
- правила техники безопасности, относящиеся к эксплуатации и обслуживания СИЗОД и средств оснащения газодымозащитника (ОК-9);
Уметь:
- самостоятельно проводить техническое обслуживание СИЗОД в объеме проверок рабочей , № 1, № 2 (ОК-9);
- самостоятельно проводить расчеты времени пребывания звена ГДЗС в непригодной для дыхания среде (ОК-9);
- использовать СИЗОД при ведении действий в непригодной для дыхания среде, в том числе с использованием спасательных устройств (ОК-9);
- выполнять специальные работы в СИЗОД на свежем воздухе и в непригодной для дыхания среде (ОК-9);
- организовывать работу поста безопасности (ОК-9);
- оказывать первую помощь пострадавшим при ведении действий в СИЗОД в непригодной для дыхания среде (ОК-9);
Владеть:
- обязанностями постового на посту безопасности (ОК-9);
- навыками работы в СИЗОД в составе звена ГДЗС на свежем воздухе и в непригодной для дыхания среде (ОК-9);
- приборами контроля работы СИЗОД (ОК-9).
4. Общая трудоемкость 108 час.
5. Разработчик : ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И.Я. Яковлева», кафедра пожарной безопасности, преподаватель Михатайкин А.М.

Б1.В.ДВ.4.2 Основы пожарного спорта

1.Цели и задачи 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 использование 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 108 час.

5. Разработчик : ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И.Я. Яковлева», кафедра пожарной безопасности, преподаватель Михатайкин А.М.

Б1.В.ДВ.5.1 Защита населения и территории от чрезвычайных ситуаций

1.Цели и задачи дисциплины

Изучение дисциплины «Защита населения и территории от чрезвычайных ситуаций» является важной составной частью подготовки специалиста и имеет следующие основные цели:

– 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 приёмам 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 72 часов.
5. Разработчик : ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И.Я. Яковлева», кафедра пожарной безопасности, преподаватель Иванов Л.Н.

Б1.В.ДВ.5.2 Организация и ведение аварийно-спасательных работ

1.Цели и задачи дисциплины

Изучение дисциплины «Организация и ведение аварийно-спасательных работ» является важной составной частью подготовки специалиста и имеет следующие основные цели:
– 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 приёмам 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 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 «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 72 час.

5. Разработчик : ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И.Я. Яковлева», кафедра пожарной безопасности, преподаватель Иванов Л.Н.

Б1.В.ДВ.6.1 Организация и управление в области пожарной безопасности

1.Цель и задачи дисциплины

Цели:

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

Задачи:

- изучение основных теоретических понятий необходимых для управления в системы МЧС России в области теории систем, теории управления, научно-исследовательской и опытно-конструкторской деятельности, документационного обеспечения управления,

системы информации и информационного обеспечения, информационных технологий, информационно-аналитической работы, моделирования, прогнозирования, управленческих решений и их исполнения, планирования работы, служебных командировок, инспектирования, оценки деятельности и научной организации труда;
- изучение задач, функций, методов и принципов управления в системе МЧС России и перспективы развития управленческой деятельности в современных условиях, нормативно-правовые акты, регламентирующие управленческую деятельность в системе МЧС России, методы оценки управленческой деятельности органов МЧС России;
- приобретение навыков правильного оформления организационных, распорядительных, информационно-справочных, справочно-аналитических, отчетных и плановых документов.

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 МЧС России (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:
- Пожарная безопасность в строительстве (ОК-4, ОПК-3, ПК-18).
- Здания, 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 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 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 108 часов.
5. Разработчик : ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И.Я. Яковлева», кафедра пожарной безопасности, преподаватель Гладышева Ж.И.

Б1.В.ДВ.6.2 Архитектура промышленных и гражданский зданий

1 Цель и задачи дисциплины

Цели:
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.

Задачи:
- изучение основных теоретических понятий о гражданских и промышленных зданиях, их конструктивных частях и элементах, приемах объемно-планировочных решений на основе функциональных и технических требований;
- изучение общих сведений о зданиях и сооружениях, о конструктивных элементах, о противопожарной защите объектов;
- приобретение навыков подготовки инженерно-технического персонала объектов экономики в объеме знаний основ обеспечения пожарной безопасности при производстве архитектурно-строительных работ.

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);
- Гидрогазодинамика (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:

- Здания, 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 108 часов.
5. Разработчик : ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И.Я. Яковлева», кафедра пожарной безопасности, преподаватель Гладышева Ж.И.

Б1.В.ДВ.7.1 Основы организации службы и подготовки

1.Цели и задачи 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 20.03.01Техносферная 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:
- Экономика;
- История;
- Философия;

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», «Организация и управление в области пожарной безопасности». 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:

<u>Иметь представление</u>:
- о трудовых ресурсах по стране и путях их пополнения;

- об организационных формах управления персонала;
- о направлениях формирования кадровой стратегии и политики в масштабах предприятий, организаций;
- взаимосвязи общих конституционных норм с трудовым законодательством и другими законодательными актами;

Знать:
- основные понятия, функции и методы управления персоналом;
- базовые концепции и подходы к управлению персоналом;
- базовые кадровые процессы современной организации;

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

Владеть:
-знаниями и навыками по формированию и организации функционирования систем управления персоналом в организациях, планированию кадровой работы, управлению персоналом и его развитием

4.Общая трудоемкость – 108 час.

5. Разработчик : ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И.Я. Яковлева», кафедра пожарной безопасности, преподаватель Иванов Л.Н.

Б1.В.ДВ.7.2 Управление персоналом

1.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 базовой части Блока 1 «Дисциплины по выбору» 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:
- Экономика;
- История;
- Философия;

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», «Организация и управление в области пожарной безопасности». 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;
- способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности;
- способностью выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Иметь представление:
- о трудовых ресурсах по стране и путях их пополнения;
- об организационных формах управления персонала;
- о направлениях формирования кадровой стратегии и политики в масштабах предприятий, организаций;
- взаимосвязи общих конституционных норм с трудовым законодательством и другими законодательными актами;

Знать:
- основные понятия, функции и методы управления персоналом;
- базовые концепции и подходы к управлению персоналом;
- базовые кадровые процессы современной организации;

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

Владеть:
-знаниями и навыками по формированию и организации функционирования систем управления персоналом в организациях, планированию кадровой работы, управлению персоналом и его развитием .

4. Общая трудоемкость 108 часов.

5. Разработчик : ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И.Я. Яковлева», кафедра пожарной безопасности, преподаватель Иванов Л.Н.

Б1.В.ДВ.8.1 Огнестойкость строительных конструкций

1. Цели и задачи дисциплины

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

Задачи:

студенты должны получить знания в области оценки пожарной опасности строительных конструкций, их поведения в обеспечении устойчивости противопожарных преград на протяжении всего жизненного цикла здания, начиная с проектирования, строительства, эксплуатации, реконструкции, а также при расследовании происшедших в них пожаров.

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:

- Технология строительных процессов и их пожарная безопасность (ОК-10, ОПК-2, ПК-18);
- Физико-химические основы развития и тушения пожаров (ОК-11; ОПК-1; ПК-15);.
- Научные подходы повышения огнестойкости конструкций (ОК-2; ОПК-1; ПК-5).
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 рискориентированным 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 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 108 часов.
5. Разработчик : ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И.Я. Яковлева», кафедра пожарной безопасности, преподаватель Петров К.Н.

Б1.В.ДВ.8.2 Классификация строительных конструкций по пожарной безопасности

1.Цели и задачи дисциплины

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

Задачи:
- студенты должны получить знания в области оценки пожарной опасности строительных конструкций, их поведения в обеспечении устойчивости противопожарных преград на протяжении всего жизненного цикла здания, начиная с проектирования, строительства, эксплуатации, реконструкции, а также при расследовании происшедших в них пожаров.

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 рискориентированным 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);
- 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 108 часов.
5. Разработчик : ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И.Я. Яковлева», кафедра пожарной безопасности, преподаватель Петров К.Н.

Б1.В.ДВ.9.1 Теоретические основы огнезащиты

1.Цели и задачи дисциплины

Цели:

- 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.

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 «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 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 завершенных 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 108 часов.
5. Разработчик : ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И.Я. Яковлева», кафедра пожарной безопасности, преподаватель Степанов В.Н.

Б1.В.ДВ.9.2 Научные подходы повышения огнестойкости конструкций

1.Цели и задачи дисциплины

Цели:

- 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.

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 «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 завершенных 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 108 часов.
5. Разработчик : ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И.Я. Яковлева», кафедра пожарной безопасности, преподаватель Степанов В.Н.

Б1.В.ДВ.10.1 Пожарная тактика

1.Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины заключается в формировании необходимых знаний и умений 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 Блоку 1.В.ДВ «Дисциплины (модули») по выбору 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) ОПП:

- Высшая математика (ОК-10; ОПК-5;);
- Теория горения и взрыва (ОК-10; ОПК-1;ПК-14);
- Физико-химические основы горения и тушения пожаров (ОК-11; ОПК- 1; ПК-11)

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:

ОК-15 готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Иметь представление:

- о современных проблемах пожаротушения ОК-15

знать:

- место и роль службы пожаротушения в системе обеспечения пожарной безопасности страны ОК-15;
- требования руководящих документов, приказов, наставлений, указаний, рекомендаций, регламентирующих работу пожарной охраны в области организации и тактики тушения пожаров ОК-15;
- порядок и методику разработки оперативных документов по тушению пожаров ОК-15;

- методику расчета сил и средств для тушения пожаров и защиты объектов, которым угрожает опасность ОК-15;
- организацию и методы руководства и управления силами и средствами на пожаре ОК-15;
- тактические возможности пожарных подразделений и приемы их использования ОК-15;
- тактические приемы тушения пожаров в различной обстановке ОК-15;
- методику организации и проведения пожарно-тактических учений и занятий по пожарно-тактической подготовке с личным составом подразделений пожарной охраны ОК-15;
- методику психологической подготовки начальствующего состава пожарной охраны ОК-15;
- технику безопасности при тушении пожаров ОК-15;

уметь:
- управлять силами и средствами на пожаре ОК-15;
- организовывать и проводить пожарно-тактическую и психологическую подготовку с личным составом ОК-15 ;
- анализировать и проводить разбор действий пожарных подразделений по тушению пожаров ОК-15;
- составлять описание пожаров и оперативные документы ОК-15.

владеть:
- навыками современных методов расчетов в области тушения пожаров и др.ОК-15;
- навыками оформления документации по предварительному планированию действий по тушению пожаров ОПК-3; .

4. Общая трудоемкость 252 часы
5. Разработчик : ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И.Я. Яковлева», кафедра пожарной безопасности, преподаватель Ситка И.В.

Б1.В.ДВ.10.2 Средства и способы тушения пожаров

1.Цели и задачи дисциплины:
Цель дисциплины заключается в формировании необходимых знаний и умений 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 «Средства и способы тушения пожаров» относится к вариативной части Блока 1.В.ДВ «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) ОПП:
- Высшая математика (ОК-10; ОПК-5;);
- Теория горения и взрыва (ОК-10; ОПК-1; ПК-14);
- Физико-химические основы горения и тушения пожаров (ОК-11; ОПК-1; ПК-11)

2.2 Влияние дисциплины на последующую образовательную траекторию обучающегося.

Освоение дисциплины «Средства и способы тушения пожаров» 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:

ОК-15 готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Иметь представление:

- о современных проблемах пожаротушения ОК-15

знать:

- место и роль службы пожаротушения в системе обеспечения пожарной безопасности страны ОК-15;
- требования руководящих документов, приказов, наставлений, указаний, рекомендаций, регламентирующих работу пожарной охраны в области организации и тактики тушения пожаров ОК-15;
- порядок и методику разработки оперативных документов по тушению пожаров ОК-15;
- методику расчета сил и средств для тушения пожаров и защиты объектов, которым угрожает опасность ОК-15;
- организацию и методы руководства и управления силами и средствами на пожаре ОК-15;
- тактические возможности пожарных подразделений и приемы их использования ОК-15;
- тактические приемы тушения пожаров в различной обстановке ОК-15;
- методику организации и проведения пожарно-тактических учений и занятий по пожарно-тактической подготовке с личным составом подразделений пожарной охраны ОК-15;
- методику психологической подготовки начальствующего состава пожарной охраны ОК-15;
- технику безопасности при тушении пожаров ОК-15;

уметь:

- управлять силами и средствами на пожаре ОК-15;
- организовывать и проводить пожарно-тактическую и психологическую подготовку с личным составом ОК-15 ;
- анализировать и проводить разбор действий пожарных подразделений по тушению пожаров ОК-15;
- составлять описание пожаров и оперативные документы ОК-15.

владеть:

- навыками современных методов расчетов в области тушения пожаров и др.ОК-15;
- навыками оформления документации по предварительному планированию действий по тушению пожаров ОПК-3; .

4. Общая трудоемкость 252 часы

5. Разработчик : ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И.Я. Яковлева», кафедра пожарной безопасности, преподаватель Ситка И. В.

Б2.В.01(У) Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков

1. Цели практики

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков 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. Задачи практики

Задача программы практика по получению первичных профессиональных умений и навыков - закрепление теоретических знаний, полученных в процессе обучения в Университете, на основе глубокого всестороннего изучения работы подразделений Государственной противопожарной службы (ГПС), в которых студенты проходят практику, а также овладение профессиональными практическими навыками и соответствующими компетенциями. В процессе практики студенты приобретают опыт производственной деятельности, организаторской и воспитательной работы.

3. Место практики в структуре ОПОП ВО

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков 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.).

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков 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);
- 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, научно-исследовательской деятельности;

Способ проведения практики – стационарный;

Форма проведения практики – дискретно.

5. Место и время проведения практики

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков 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.

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проводится в установленные учебным планом сроки. Время прохождения практики – 4 семестр.

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

В результате прохождения Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков 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 обслуживание 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).

4. Общая трудоемкость 324 часы

5. Разработчик: ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И.Я. Яковлева», кафедра пожарной безопасности, преподаватель Иванов Л.Н.

Б2.В.02(П) Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

1. **Цели** практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является важной ступенью подготовки бакалавра по направлению подготовки «Техносферная безопасность» профилю «Пожарная безопасность». Она обеспечивает закрепление теоретических знаний, умений и навыков студентов, способствует приобретению опыта в сфере будущей профессиональной деятельности.

Целями практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности 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 (УНД) Главного Управления МЧС России по Чувашской Республике.

2. Задачи производственной практики

Основные задачи практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности:

- обеспечение единства подхода к организации и проведению практики студентов;
- создание условий для формирования и закрепления знаний, умений и навыков студентов, их готовности к самостоятельной профессиональной деятельности;
- закрепление теоретических знаний, полученных в процессе обучения в университете, на основе всестороннего изучения работы подразделений Управления надзорной деятельности Главного Управления МЧС России по Чувашской Республике, где студенты проходят практику;
- приобретение студентами навыков, опыта производственной деятельности, организаторской, воспитательной работы;
- развитие культуры речи и общения при выполнении должностных обязанностей Государственного инспектора по пожарному надзору;
- овладение передовыми методами деятельности в должности Государственного инспектора по пожарному надзору Управления надзорной деятельности Главного Управления МЧС России по Чувашской Республике;
- овладение профессиональными, практическими навыками и соответствующими компетенциями.

3. Место практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в структуре ООП ВПО

Программа практики составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.12.2009 №723, по направлению подготовки 280700 Техносферная безопасность и ООП ВПО по направлению подготовки бакалавров Техносферная безопасность, профиль подготовки Пожарная безопасность.

Для успешного прохождения практики необходимо освоить дисциплины:

- Механика;
- Гидрогазодинамика;
- Теплофизика;
- Государственный пожарный надзор, правовые аспекты;
- Организация и управление в области пожарной безопасности;
- Огнестойкость строительных конструкций;
- Технология строительных процессов и их пожарная безопасность;
- Пожарная безопасность в строительстве;
- Здания и сооружения и их устойчивость при пожаре;
- Производственная и пожарная автоматика;
- Пожарная безопасность технологических процессов;
- Противопожарное водоснабжение;
- Пожарная безопасность электроустановок;
- Пожарная техника;
- Автоматизированные системы управления и связи;
- Экономика пожарной безопасности.

4.Место и время проведения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

В соответствии с учебным планом производственная (преддипломная) практика проводится в 8 семестре.

Практику студенты проходят в подразделениях Управления надзорной деятельности Главного управления МЧС России по Чувашской Республике в г. Чебоксары и г. Новочебоксарске в должностях стажера Государственного инспектора по пожарному надзору.

С момента зачисления студентов в качестве практикантов на рабочие места на них распространяются правила внутреннего распорядка, правила охраны труда и техники безопасности, действующие в подразделениях ГУ МЧС России по Чувашской Республике – Чувашия. Несчастные случаи, произошедшие с практикантами в период практики, расследуются и учитываются в соответствии со ст. 277 ТК РФ и Положения об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях.

Продолжительность рабочего дня для студентов при прохождении практики составляет в возрасте до 18 лет - 36 часов в неделю (ст. 92 ТК РФ), в возрасте старше 18 лет – 40 часов в неделю (ст. 91 ТК РФ).

Не допускается привлечение практикантов при выезде на пожар к работам на высотах, в непригодной для дыхания среде, с компрессорным оборудованием и электроустановками пожарных автомобилей и прицепов.

5. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

В результате прохождения практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, знания:

навыки:

1) организации и проведения работы, осуществляемой УНД ГУ МЧС России по Чувашской Республике по основным направлениям их деятельности;
2) согласования отступлений от требований пожарной безопасности, а также неустановленных нормативными документами дополнительных требований пожарной безопасности;
3) организации деятельности других органов государственного контроля (надзора), органов государственной власти и органов местного самоуправления в области пожарной безопасности;
4) составления документов, оформляемых по результатам мероприятий по надзору за выполнением установленных требований пожарной безопасности;
5) работы с законодательными актами и нормативными документами по вопросам пожарной безопасности.

умения:

1) 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 УНД ГУ МЧС России по Чувашской Республике;
3) планировать, организовывать и проводить проверки противопожарного состояния объектов;
4) 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);

5) исполнять предоставленные законодательством Российской Федерации полномочия по пресечению нарушений требований пожарной безопасности;
6) проводить противопожарную пропаганду и обучение в области пожарной безопасности;
7) 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;
8) составлять документы первичного учета пожаров, проводить анализ пожаров;
9) анализировать работу, проводимую по направлениям деятельности УНД ГУ МЧС России по Чувашской Республике;
10) осуществлять, в пределах своей компетенции, взаимодействие со службами органов внутренних дел, другими правоохранительными и надзорными органами, ведомственной и добровольной пожарной охраной;
11) работать с законодательными актами и нормативными правовыми документами по вопросам обеспечения пожарной безопасности.

знания:

1) законодательных и нормативных правовых актов, регламентирующих деятельность Государственного инспектора по пожарному надзору Управления надзорной деятельности ГУ МЧС России по Чувашской Республике;
2) обязательных требований нормативных документов по пожарной безопасности в объеме, необходимом для осуществления надзорной деятельности;
3) положений 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, должностные инструкции сотрудников этих подразделений, формы и методы их работы по предупреждению пожаров;
4) специфики официально-деловых отношений в структуре ГУ МЧС России по Чувашской Республике;
5) системы обеспечения пожарной безопасности, ее организационную структуру, основные элементы и функции;
6) порядка организации и проведения надзора за соблюдением требований пожарной безопасности на объектах контроля (надзора), осуществляемого в ходе проверок, проводимых в рамках мероприятий по контролю;
7) порядка и ограничения при проведении мероприятий по контролю за выполнением юридическим лицом, индивидуальным предпринимателем или гражданином обязательных требований пожарной безопасности;
8) порядка проведения учета, анализа и планирования работы в подразделениях надзорной деятельности;
9) порядка осуществления официального статистического учета и ведения государственной статистической отчетности по пожарам и их последствий в Российской Федерации;
10) основных форм и методов пожарно-профилактической работы в современных условиях;
11) законов, решений органов государственной власти, нормативных правовых актов, регулирующих деятельность УНД ГУ МЧС России по Чувашской Республике по обеспечению пожарной безопасности;
12) основ организации труда, делопроизводства в подразделении по исполняемой должности;
13) организации самостоятельного обучения.

универсальные компетенции:

– способность работать самостоятельно **(**ОК-8);
– способность принимать решения в пределах своих полномочий (ОК-9);

– способность применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных (ОК-16);

профессиональные компетенции:

– способность принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты **(**ПК-6);

– способность принимать участие в организации и проведении технического обслуживания средств защиты **(**ПК-7);

– готовность к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе **(**ПК-10);

– способность использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях (ПК-13);

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

– способность контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средств защиты **(**ПК-18).

4. Общая трудоемкость 432 часы

5. Разработчик : ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И.Я. Яковлева», кафедра пожарной безопасности, преподаватель Степанов В.Н.

Б2.В.03(Пд) Производственная практика. Преддипломная практика

1. Цели практики

Преддипломная 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 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. Задачи практики

Задача преддипломной практики - закрепление теоретических знаний, полученных в процессе обучения в университете, на основе глубокого всестороннего изучения работы конкретного предприятия, ее анализа и подготовки предложений по улучшению в рамках тематики выпускной квалификационной работы.

3. Место практики в структуре ОПОП ВО

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.

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).

Для успешного прохождения практики студент должен:

Знать:

- обладать теоретическими знаниями, полученными в процессе изучения дисциплин учебного плана.

Уметь:

- осуществлять информационно-библиографический поиск информации;
- самостоятельно собирать и анализировать исходные данные, необходимые для анализа деятельности объекта практики;
- самостоятельно выбирать средства для обработки собранных данных в соответствии с поставленной задачей;
- анализировать результаты и обосновывать полученные выводы;
- уметь на научной основе организовать свой труд, с помощью компьютерных методов сбора, хранения и обработки (редактирования) информации, применяемых в сфере профессиональной деятельности, используя современные информационные технологии.

Владеть:

- навыками работы с оргтехникой, работы с информационно- консультационными программами, работы в команде, коллективе;

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;

Общепофессиональные 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.

4. Общая трудоемкость 432 часы

5. Разработчик : ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И.Я. Яковлева», кафедра пожарной безопасности, преподаватель Иванов Л.Н.