

Аннотации

по дисциплинам учебного плана направления
20.03.01 Техносферная безопасность

Профиль – Безопасность технологических процессов и производств
Составлены в соответствии с федеральным государственным образовательным
стандартом высшего образования, утвержденным приказом министерства образования и
науки РФ от 21.03.2016 № 246

Год начала подготовки 2016, 2017 г.

Блок 1. Дисциплины

Б1.Б Базовая часть

Б1.Б1 Иностранный язык

Цель дисциплины: достижение студентами практического владения языком в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности.

Компетенции: ОК-4, ОК-13.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет: 180 часов /5 ЗЕ.

Содержание дисциплины: My Family. G: Множественное число существительных; Our university. Глагол to be, to have; Our country. Present, Past, Future Indefinite; Moscow. Present, Past, Future Indefinite (Passive); Great Britain. Present Continuous (Active, Passive); Chita. Past Continuous (Active, Passive), Future Continuous (Active); The USA. Present Perfect (Active, Passive); Ecology is a priority. Past Perfect (Active, Passive); Environmental pollution. Future Perfect (Active, Passive); Water pollution. Direct and Indirect Speech; Global Warming. Mood; Water Acidification. Употребление форм сослагательного наклонения 1-го, 2-го вида; Pollution: Fouling the water. Infinitive; Ecological problems of big cities. The Objective Infinitive Construction. Predicative Infinitive Construction.

Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен.

Б1.Б2 История

Цель дисциплины: формирование у студентов исторически конкретного представления о российской цивилизации в контексте мировой истории; установление соотношений общего и особенного в ее развитии; предоставление знаний современного состояния отечественной историографии.

Компетенции: ОК-2, ОК-3, ОК-10.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет: 144 часов /4 ЗЕ.

Содержание дисциплины: Сущность, формы, функции и методы исторического познания; Цивилизации в истории народов. Истоки и этапы российской истории; Контекст мировой истории: Древнерусское государство – Киевская Русь. Русь в XII-XIII вв.; Европейское средневековье: Московская Русь в XIII-XV вв. Контекст мировой истории: Начало нового времени; Новое время. Россия в XVII в. Контекст мировой истории: Становление Российской империи в XVIII в. Тенденции всемирной истории в XIX в. Россия в 1-ой пол. XIX; Контекст мировой истории: Великие реформы в России во второй пол. XIX в; Кризис цивилизации начала XX в.: Первая мировая война; Россия в период реформ и революций начала XX в; Контекст мировой истории: Курс на строительство социализма в одной стране; Вторая мировая война. Великая Отечественная война 1941-1945 гг; Мир в послевоенное время. СССР в 1945-1955 гг.; Политическое и социально-экономическое развитие СССР в 60-80-е гг; Контекст мировой истории: Реформы 80-90-х гг. и развал СССР; Россия и мировое сообщество в конце XX в.

Форма промежуточной аттестации: экзамен (перезачет)

Б1.Б3 Философия

Цель дисциплины: раскрыть многосторонний характер философии как учебной дисциплины, дать целостное представление о философии как форме мировоззрения, о

формировании картины мира, о месте человека в мире, о системе его ценностных и нравственных ориентаций.

Компетенции: ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОК-11.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет: 108 часов /3 ЗЕ.

Содержание дисциплины: Философия и мировоззрение; Философия Древней Индии; Философия Древнего Китая; Философия Античности; Философия Средневековья; Философия Возрождения; Философия Нового времени; Современная западная философия; Русская философия; Онтология; Теория сознания; Гносеология; Научное познание; Философская антропология; Социальная философия; Диалектика; Акиология; Глобализация и глобальные проблемы

Форма промежуточной аттестации: зачет (перезачет)

Б1.Б4 Русский язык и культура речи

Цель дисциплины: формирование современной языковой личности; повышение общей речевой культуры студентов; совершенствование владения нормами устного и письменного литературного языка; развитие навыков и умений эффективного речевого поведения в различных ситуациях общения.

Компетенции: ОК-13, ПК-22.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет: 72 часов /23Е.

Содержание дисциплины: Структура речи как наука. Предмет и задачи культуры речи. Основные качества речи. Современная литературная норма и ее кодификация. Понятие «норма литературного языка», «вариант литературной нормы». Виды языковых норм; Типы речевых ситуаций и функциональные разновидности современного русского языка. Подготовленная и спонтанная речь. Устная и письменная речь; Стилистика как наука. Функциональные стили современного русского языка. Виды стилистической окрашенности. Взаимодействие функциональных стилей; Научный стиль. Специфика использования различных языковых уровней в научной речи. Публицистический стиль в его устной и письменной разновидностях. Газетная заметка. Хроника. Монологические жанры публичного выступления. Ответы на вопросы аудитории; Взаимодействие научного и официально-делового стилей с публицистическим; Язык средств массовой информации. Функции СМИ; Официально-деловой стиль, сфера его функционирования, жанровое разнообразие. Языковые формулы официальных документов. Приемы унификации языка служебных документов; Язык и стиль коммерческой корреспонденции. Язык и стиль инструктивно-методических документов. Реклама в деловой речи. Правила оформления документов. Речевой этикет в документах; Рекламные жанры: презентация, реклама. Языковые средства и спец. приемы создания рекламных жанров. Способы выражения оценки в русском языке. Разговорный стиль; Особенности устной публичной речи. Оратор и его аудитория. Основные виды аргументов. Подготовка речи: выбор темы, цель речи, поиск материала, начало, развертывание и завершение речи. Приемы поиска материалов; Словесное оформление публичной речи. Понятность, информативность и выразительность публичной речи.

Форма промежуточной аттестации: зачет (перезачет)

Б1.Б5 Социальная антропология

Цель дисциплины: обучение студентов современному знанию о человеческой социальной жизни в системе «общество, культура и личность»; обучение студентов умению выявлять и анализировать социокультурные и экзистенциальные процессы, идущие как в Российском обществе, так и в мире.

Компетенции: ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 72 часа / 23Е.

Содержание дисциплины. Социальная антропология как наука. История социальной антропологии. Антропогенез. Вехи физической и историко-культурной

эволюции человека антропологии. Различные теории происхождения человека. Социокультурное бытие человека. Аналитика человеческого существования. Ценности современного мира. Социокультурный анализ современной общественной и культурной жизни россиян.

Форма промежуточной аттестации: зачет (перезачет)

Б1.Б6 Правоведение

Цель дисциплины: сформировать у студентов общие теоретические знания о государственно-правовых учениях и целостное представление о правовой системе Российской Федерации; ознакомить с положениями основных отраслей российского права; развивать у студентов юридическое мышление; воспитать уважительное отношение к праву и государству; укрепить в сознании идею верховенства права и незыблемости закона.

Компетенции: ОК-3, ОК-5, ОК-10, ПК-12.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет: 72 часов /2 ЗЕ.

Содержание дисциплины: Теория государства. Теория права. Основы конституционного права. Основы гражданского права. Основы трудового права. Основы семейного права. Основы административного права. Основы уголовного права. Основы экологического права.

Форма промежуточной аттестации: зачет (перезачет)

Б1.Б7 Правовые основы гражданской защиты

Цель дисциплины: приобретение теоретических и практических знаний по курсу и развитие навыков самостоятельного их использования для решения задач в чрезвычайных ситуациях.

Компетенции: ОК-3, ОПК-3, ОПК-5, ПК-12.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных единиц, 72 часа.

Содержание дисциплины: Правовые основы обеспечения безопасности личности, общества и государства. Правовое регулирование защиты населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера. Права и обязанности участников отношений в области защиты населения и территорий от ЧС. Правовое регулирование государственного управления в области гражданской защиты. Правовое регулирование оснований и порядка установления чрезвычайного положения. Силы и средства, обеспечивающие режим чрезвычайного положения. Аварийно-спасательные службы и аварийно-спасательные формирования РФ. Правовой статус спасателя в РФ. Ответственность за нарушение законодательства Российской Федерации в области гражданской защиты.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Б1.Б8 Математика

Цель дисциплины: усвоение студентами знаний, умений и навыков по математике на уровне требований ФГОС в объеме, необходимом для изучения общетехнических и специальных дисциплин; создание фундамента математического образования, имеющего важное значение для успешного изучения профессиональных дисциплин, которые предусмотрены учебными планами различных специальностей, усвоение студентами элементов комбинаторики и вопросов теории вероятности, основные методы описания и анализа случайных явлений, обработка и анализ результатов и численных экспериментов.

Компетенции: ОК-4, ОК-10, ПК-22.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет: 504 часов /14 ЗЕ.

Содержание дисциплины: Курс рассматривает элементы линейной алгебры и аналитической геометрии, знакомит студента с понятиями функции, предела,

непрерывности, которые являются основополагающими в математическом анализе и необходимы на начальном этапе подготовки студента. Изучаются понятия производной и дифференциала, их использование при исследовании функций одного переменного. Большое внимание уделяется геометрическим приложениям дифференциального исчисления и его применение к решению нелинейных уравнений, интерполированию и численному дифференцированию функций, понятиям векторной алгебры и ее приложений, теории матриц и определителей, систем линейных уравнений, кривых и поверхностей второго порядка. Студенты знакомятся с понятиями предела и непрерывности функций многих переменных, со свойствами дифференцируемых функций, с вопросами поиска абсолютного и условного экстремумов функций многих переменных. Изучается связь дифференциального исчисления функций многих переменных с дифференциальной геометрией. Рассматриваются методы решения систем нелинейных уравнений, понятия неопределенного и определенного интегралов и методы их вычисления. Даются основы теории обыкновенных дифференциальных уравнений и основные понятия об уравнениях с частными производными первого порядка, основные понятия теории числовых и функциональных рядов (степенные ряды, ряды Тейлора, тригонометрические ряды Фурье и их приложения, а также интегралы Фурье). Разбираются основные методы описания и анализа случайных явлений, обработка и анализ результатов и численных экспериментов.

Форма промежуточной аттестации: зачет, зачет, зачет, экзамен.

Б1.Б9 Физика

Цель дисциплины: дать представление о наиболее общих закономерностях различных форм движения неживой материи как научном фундаменте профессиональной подготовки, о методах теоретического и экспериментального изучения явлений, развитие научного мышления.

Компетенции: ОК-4, ОК-10, ПК-22, ПК-23.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет: 252 часов /7 ЗЕ.

Содержание дисциплины: Физические основы механики; Термодинамика и статистическая физика; Электромагнетизм; Колебательные процессы; Волновые процессы; Элементы квантовой оптики и механики.

Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен.

Б1.Б10 Химия

Цель дисциплины: формирование прочной базы знаний и умений по химической дисциплине, воспитание творчески активного специалиста, соответствующего уровню современных требований к научно-технической базе специалиста.

Компетенции: ОК-4, ОК-8, ОК-10, ПК-22.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет: 252 часов /7 ЗЕ.

Содержание дисциплины: Основные понятия и законы химии; Строение атома. Периодический закон, периодическая система элементов Д.И. Менделеева; Химическая связь. Строение вещества; Энергетика и направление химических процессов; Химическая кинетика. Химическое равновесие; Дисперсные системы. Растворы; Окислительно-восстановительные реакции и электрохимические процессы; Химия элементов.

Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен.

Б1.Б11 Информатика

Цель дисциплины: получение студентами фундаментальных знаний в области применения информатики, приобретения навыков автоформализации профессиональных процедурных знаний, овладения студентами персональным компьютером на пользовательском уровне, умению работать с различными программными продуктами. Получению студентами фундаментальных знаний в области применения информатики,

приобретения навыков автоматизации профессиональных процедурных знаний.

Компетенции: ОК-8, ОК-12, ОПК-1, ПК-22.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет: 108 часов /3 ЗЕ.

Содержание дисциплины: ЭВМ – краткая история, назначение, характеристики; Виды программных средств; Алгоритмы и алгоритмизация; Компьютер как исполнитель алгоритмов. Программа как изображение алгоритма; Пакет прикладных программ Microsoft Office: начальные сведения; Microsoft Word; Microsoft Excel; Алгоритм линейной структуры; Программирование алгоритмов разветвляющейся структуры; Программирование алгоритмов циклической структуры; Понятие модели, принципы работы численных методов; Заключение. Место компьютера в современном мире; Понятие информации. Операционные системы. Устройства входящие в IBM PC; Операционная система Ms DOS. Файлы и каталоги на дисках. Файловая система Ms DOS. Программа-оболочка Dos-Navigator.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Б1. Б12 Безопасность жизнедеятельности

Цель дисциплины: формирование совокупности знаний, умений, навыков, позволяющих достичь высокой профессиональной культуры безопасности и способности использовать эти знания для обеспечения безопасности в области профессиональной деятельности; формирование профессиональных компетенций, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Компетенции: ОК-4, ОК-7, ПК-9, ПК-16, ПК-19.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет: 144 часов /4 ЗЕ.

Содержание дисциплины: Безопасность жизнедеятельности – дисциплина, формирующая профессиональную культуру безопасности, готовность студента использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в области профессиональной деятельности; характер мышления и ценностные ориентации, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета; осваивает основные методы защиты производственного персонала и граждан от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Б1.Б13 Управление техносферной безопасностью

Цель дисциплины: вооружить обучаемых знаниями, необходимыми для обеспечения управления 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).

Компетенции: ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-14, ОПК-3, ОПК-5, ПК-7, ПК-8, ПК-10, ПК-11.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет: 108 часов /3 ЗЕ.

Содержание дисциплины: Организация управления в системе ГО и РСЧС. Перевод ГО на военное положение. Организация работы органов управления ГО и ЧС при угрозе и возникновении ЧС. Организация работы КЧС и ПБ. Система оперативно-диспетчерского управления. Организация работы должностных лиц и руководителей муниципального и объектового звена ТП РСЧС. Управление проведением АСДНР. Региональный аспект управлением мероприятиями и действиями сил РСЧС и ГО.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Б1.Б14 Экономика предприятия

Цель дисциплины: изучение студентами общих принципов и положений

экономики и на этой основе получения ими специальных знаний по экономике, необходимых для практической деятельности по повышению эффективности производства путем его интенсификации и внедрения достижений научно-технического прогресса.

Компетенции: ОПК-2, ПК-22.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет: 144 часов /4 ЗЕ.

Содержание дисциплины: Предмет и методы экономики; Базовые экономические понятия; Собственность, предпринимательство; Рынок: условия развития, функция, структура и инфраструктура; Анализ издержек производства; Фирма как экономический агент. Равновесие фирмы; Совокупный спрос и совокупное предложение; Цикличность развития рыночной экономики; Деньги в рыночной экономике.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Б1.Б15 Экология

Цель дисциплины: дать общее представление о структуре экосистем и биосфере; эволюции биосферы; роли и положения человека в биосфере; зависимости его жизни, здоровья и генофонда от состояния среды обитания; степени антропогенного воздействия на биосферу, основных источниках и масштабах загрязнения атмосферы, гидросферы, литосферы, экологических последствиях антропогенного влияния; об экологической безопасности и чрезвычайных ситуациях, обусловленных природными и антропогенно-природными процессами, хозяйственной деятельностью человека.

Компетенции: ОК-2, ОК-7, ОПК-4, ПК-16.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет: 252 часов /7 ЗЕ.

Содержание дисциплины: Экология как наука. История экологии. Место экологии среди других экологических наук. Основные разделы экологии. Современная экология. Значение экологического образования. Среда обитания. Экологические факторы, их классификация Основные среды жизни организмов, их особенности. Адаптации организмов к жизни в водной среде, наемно-воздушной среде, почве. Экология популяций, разнообразие и классификация, структура и динамика. Пространственное подразделение популяций. Численность и плотность, рождаемость и смертность. Возрастная и половая структура Экология сообществ. Биоценозы. Свойства и структура. Отношения организмов в биоценозе. Экологическая ниша. Понятие об экосистемах, их классификация. Зональность макроэкосистем. Динамика экосистем. Циклические изменения. Сукцессии. Понятие о биосфере. Стабильность биосферы. Эволюция. Глобальные экологические проблемы.

Форма промежуточной аттестации: экзамен, зачет.

Б1.Б16 Промышленная экология

Цель дисциплины: сформировать базовые знания теории и практики функционирования промышленных производств и экономической системы в целом. Показать различные аспекты взаимодействия объектов промышленности и транспорта с окружающей природной средой.

Компетенции: ОК-7, ОК-8, ОК-11, ПК-14.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет: 324 часов /9 ЗЕ.

Содержание дисциплины: Теоретические основы промышленной экологии. Природные ресурсы и природопользование. Качество окружающей природной среды и его нормирование. Оборудование для очистки пылегазовоздушных выбросов. Методы очистки пыле-газо-воздушных выбросов. Виды сточных вод, их характеристика. Методы обработки и очистки сточных вод. Виды отходов, их характеристика. Переработка и утилизация отходов. Ресурсосберегающие технологии. Организация малоотходных и безотходных технологий. Воздействие предприятий энергетики на окружающую среду. Мероприятия по уменьшению воздействия на окружающую среду предприятий

энергетики. Воздействие транспортного комплекса на окружающую среду. Мероприятия по уменьшению воздействия на окружающую среду транспортного комплекса. Экология урбанизированных территорий. Зонирование урбанизированных территорий.

Форма промежуточной аттестации: К.Р, зачет, экзамен.

Б1.Б17 Проектирование систем безопасности

Цель дисциплины: приобретение обучаемыми теоретических знаний и практических навыков конструирования всех видов систем безопасности зданий и сооружений, а также овладению основными методами расчёта, методами анализа надёжности и обследования систем

Компетенции: ОК-15, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-17, ПК-20.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет: 252 часов /7 ЗЕ.

Содержание дисциплины: Системы безопасности. Основные определения, термины и понятия. Тепловлажностный и воздушный режимы зданий. Микроклимат помещений. Проектирование систем отопления зданий и сооружений. Проектирование систем отопления зданий. Проектирование систем вентиляции зданий и сооружений. Проектирование систем кондиционирования воздуха. Проектирование систем электроснабжения. Проектирование систем автоматизации, информатизации, диспетчеризации. Проектирование систем водоснабжения и канализации. Проектирование систем связи. Проектирование систем вертикального транспорта. Проектирование систем мусороудаления. Проектирование систем газоснабжения. Взаимодействие систем безопасности зданий и сооружений.

Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен, КП.

Б1.Б18 Гидрогазодинамика

Цель дисциплины: усвоение студентами важнейших физических законов равновесия и движения жидкостей и газов и о способах применения этих законов при решении практических задач в области техносферной безопасности.

Компетенции: ОК-8, ПК-1, ПК-21, ПК-22.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет: 288 часов /8 ЗЕ.

Содержание дисциплины: Введение в курс. Физические свойства жидкостей и газов. Равновесие жидкости и газа. Основы кинематики и динамики жидкости и газа. Потенциальное и вихревое течение жидкости. Гидравлические сопротивления. Относительное движение жидкости и твердого тела. Гидравлические расчеты трубопроводов. Истечение жидкостей и газов из отверстий и насадков. Водосливы. Гидравлические струи. Гидравлический удар. Движение воды в каналах и естественных руслах. Движение грунтовых вод. Моделирование гидроаэродинамических явлений.

Форма промежуточной аттестации: экзамен, зачет.

Б1.Б19 Природообустройство

Цель дисциплины (модуля): познакомить студентов с теорией природообустройства как деятельности по увеличению полезности природных объектов, восстановлению нарушенных природных объектов и защите от стихийных бедствий путем создания специальных природно-техногенных комплексов.

Компетенции: ОК-7, ОК-11, ПК-19, ПК-22.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 288 часов / 8 ЗЕ.

Содержание дисциплины: Теоретические основы природообустройства. Основы теории систем. Геосистемный подход. Природа, геосферы, компоненты природы, геосистема. Свойства компонентов природы. Природно-техногенные комплексы (ПТК). Природная и техногенная составляющая ПТК. Функциональный состав техногенного блока ПТКприродообустройства. Создание и функционирование ПТК природообустройства. Прогнозирование, моделирование и мониторинг ПТК

природообустройства. Устойчивость природных и природно-техногенных комплексов, методы ее повышения. ПТК природообустройства с правовых, нормативных и экономических позиций. Культурные ландшафты. Особо охраняемые территории. Природообустройство городов. Экологические проблемы крупных городов. Озеленение. Городская канализация. Видеоэкология. Мелиорация земель – составная часть природообустройства. Определение, классификация, назначение. Общие сведения о водных мелиорациях земель. Основные принципы и понятия научного производства в мелиоративной отрасли. Агрландшафты и организация земельных угодий. Воздействие сельскохозяйственного производства на основные компоненты биосферы: воздействие на атмосферу. Воздействие на литосферу. Воздействие на гидросферу. Рациональное использование водных ресурсов в сельском хозяйстве.

Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен.

Б1.Б20 Надзор и контроль в области безопасности

Цель дисциплины: изучение требований и методов, необходимых для обеспечения надзора и контроля в сфере техносферной безопасности со стороны государственных органов надзора и осуществления общественного и административного контроля.

Компетенции: ОК-9, ОПК-3, ПК-9, ПК-18.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет: 108 часов /3 ЗЕ.

Содержание дисциплины: органы и виды надзора и контроля в сфере безопасности. Контроль в сфере безопасности на уровне организации. Методы и процедура проведения контроля и анализа безопасности. Нормативно-правовая база в сфере надзора и контроля.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Б1.Б21 Основы инженерной графики

Цель дисциплины: овладение студентами основами знаний, умений и навыков, необходимых для выполнения и чтения чертежей различного назначения.

Компетенции: ПК-2.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет: 108 часов /3 ЗЕ.

Содержание дисциплины: Введение. Предмет начертательная геометрия и инженерная графика. Методы проецирования. Задание точки в методе проекций с числовыми отметками. Прямая в методе проекций с числовыми отметками. Заложение, интервал, уклон прямой. Способы градуирования. Способы градуирования. Прямые общего и частного положения. Определение натуральной величины отрезка прямой. Взаимное положение прямых. Параллельные прямые, пересекающиеся, скрещивающиеся. Проецирование плоскости. Способы задания плоскостей. Элементы залегания плоскости. Линии простираения и падения структурной плоскости. Взаимное положение плоскостей, параллельность плоскостей, простираение линии пересечения плоскостей. Взаимное положение прямой и плоскости. Принадлежность прямой плоскости. Заключение прямой в плоскость. Перпендикулярность прямой и плоскости. Пересечение прямой с плоскостью. Определение расстояния от точки до прямой, определение расстояния от точки до плоскости. Поверхности в методе проекций с числовыми отметками. Геометрические и графические поверхности. топографическая поверхность, её геометрические свойства. Решение задач на топографической поверхности.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Б1.Б22 Физиология человека

Цель дисциплины: теоретическая и практическая подготовка студентов к полноценному рассмотрению взаимодействия составных элементов системы «человек-среда», являющейся основным объектом деятельности специалистов ТБ.

Компетенции: ОК-1, ПК-16.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет: 144 часов /4 ЗЕ.

Содержание дисциплины: Физиология человека – дисциплина, вырабатывающая правильное понимание степени функциональных возможностей организма и возможности его адаптации с целью сохранения здоровья и работоспособности. Студенты овладевают теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для:

- оценки реакции организма человека на воздействие окружающей и техносферной среды;
- разработки мероприятий по защите населения от воздействия вредных физических факторов окружающей и техносферной среды;
- разработки мероприятий по защите населения и работающих на производстве людей от воздействия химических веществ, загрязняющих окружающую и техносферную среду;
- учета физиологии человека при разработке инженерных средств защиты техносферной и окружающей среды;
- прогнозирования возможных реакций организма человека на преобразование окружающей и техносферной среды.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Б1.Б23 Введение в профессиональную деятельность

Цель дисциплины: приобретение студентами основных теоретических знаний по обеспечению безопасности жизнедеятельности человека, сохранения и развития жизни на Земле.

Компетенции: ОК-7, ОПК-4.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 72 часа /2 ЗЕ.

Содержание дисциплины: Введение в вузовскую жизнь. Среда обитания человека. Безопасность жизнедеятельности в техносфере. Безопасность жизнедеятельности, техносферная безопасность. Региональные проблемы обеспечения БЖД. Задачи и подготовка специалиста в области техносферной безопасности.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Б1.Б24 Физическая культура и спорт

Цель дисциплины: формирование у студентов теоретических и методических основ физической культуры, направленных на сохранение и укрепление здоровья, способствующих формированию профессиональных компетенций, обеспечивающих полноценную социальную и профессиональную деятельность бакалавров.

Компетенции: ОК-1.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет: 72 часов /2 ЗЕ.

Содержание дисциплины: Теоретические основы физической культуры: основные понятия в теории и методике физической культуры; возрастные и морфофункциональные особенности развития физических качеств и формирования двигательных навыков при занятиях базовыми видами двигательной деятельности; дидактические принципы, используемые при занятиях различными видами физической культуры; методы физической культуры, направленные на сохранение и укрепление здоровья; основные средства физической культуры, направленные на сохранение и укрепление здоровья; физические качества и двигательные способности с методикой развития и воспитания; техника двигательных действий с методикой обучения; антропометрические и физические особенности студентов вузов, здоровьесберегающие технологии, используемые на занятиях по физической культуре и спорту у студентов.

Методические основы физической культуры: методические особенности использования здоровьесберегающих технологий на занятиях по физической культуре и спорту у студентов; методические особенности развития физических качеств при занятиях

базовыми видами двигательной деятельности; методические особенности формирования двигательных навыков при занятиях базовыми видами двигательной деятельности; методические особенности использования дидактических принципов при занятиях различными видами физической культуры; методические особенности использования методов физической культуры в обучении двигательным действиям и развитии физических качеств, направленные на сохранение и укрепление здоровья; методические особенности использования средств физической культуры в обучении двигательным действиям и развитии физических качеств, направленные на сохранение и укрепление здоровья; методические особенности использования средств и методов в развитии физических качеств и воспитании двигательных способностей; методические особенности использования средств и методов в обучении технике двигательных действий; методические особенности оценивания физических способностей и техники выполнения физических упражнений.

Форма промежуточной аттестации: зачет (перезачет)

Б1.В Вариативная часть

Б1.В.ОД Обязательные дисциплины

Б1.В.ОД.1 Основы механики и прочности материалов

Цели дисциплины. Подготовить общетехническую базу для изучения последующих дисциплин. Расширить фундамент общей инженерной подготовки студентов, а также кругозор в фундаментальных областях науки, научить творчески и аналитически мыслить и самостоятельно работать.

Компетенции: ОК-10, ПК-3, ПК-4.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов / 3 ЗЕ

Содержание дисциплины: Основные понятия и аксиомы статики. Система сил. Момент силы. Определение реакций. Кинематика точки, тела. Передаточные механизмы. Классификация внешних сил, характеристика деформаций. Напряжение. Растяжение и сжатие, напряжение и деформация, эпюры. Механические характеристики материалов. Расчет на прочность. Геометрические характеристики сечений. Срез и смятие. Расчетные формулы. Практический расчет на срез и смятие. Кручение. Эпюры крутящих моментов. Расчет на прочность и жесткость при кручении. Изгиб. Построение эпюр. Расчет на прочность при изгибе. Перемещения при изгибе.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Б1.В.ОД.2 Основы электротехники и электробезопасности

Цель дисциплины: получение знаний о принципах работы электрических и электронных устройств.

Компетенции: ОК-11, ОК-15, ПК-6.

Общая трудоемкость: 108 часов / 3 ЗЕ.

Содержание дисциплины: теория электрических цепей, электрические машины, электроника, цифровая электроника, электробезопасность

Форма промежуточной аттестации: зачёт.

Б1.В.ОД.3 Физическая география

Цель дисциплины: познание закономерностей строения, динамики и функционирования, развития географической оболочки с целью формирования единого взгляда на природу Земли.

Компетенции: ОК-10, ПК-22.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 144 часа / 4 ЗЕ.

Содержание дисциплины: Введение. Общий физико-географический курс. Земля как космическое тело. Литосфера. Атмосфера. Вода в атмосфере. Атмосферное давление.

Воздушные массы, фронты. Гидросфера. Воды суши. Мировой океан. Биосфера. Географическая оболочка.

Форма промежуточной аттестации экзамен.

Б1.В.ОД.4 Защита в чрезвычайных ситуациях

Цель дисциплины: подготовить специалиста, обладающего умением и практическими навыками, необходимыми для идентификации негативных воздействий среды обитания на персонал, ОЭ и окружающую среду; разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных последствий ЧС; прогнозирования ЧС и оценки их последствий; обеспечения устойчивости объектов и технических систем в ЧС; принятия решений по защите производственного персонала и населения при авариях, катастрофах, стихийных бедствиях, применении современных средств поражения, а также предотвращения, локализации ЧС и ликвидации их последствий.

Компетенции: ОК-15, ПК-5, ПК-10, ПК-17.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет: 108 часов / 3 ЗЕ

Содержание дисциплины: Исторические аспекты развития системы защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций. Устойчивое развитие: безопасность человека, общества и государства. Основы национальной и общественной безопасности. Чрезвычайные ситуации – угроза безопасности России. Классификация чрезвычайных ситуаций. Статистика чрезвычайных ситуаций, анализ, уроки, выводы. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС): предназначение, задачи, организационная структура и режимы функционирования. Организация управления вопросами защиты в ЧС. Организация управления, связи и оповещения в РСЧС, тенденции развития и совершенствования. Основы государственной политики по обеспечению безопасности в техносфере. Потенциально опасные объекты и производства, организация их декларирования, лицензирования и страхования рисков ЧС. Основы прогнозирования и оценки обстановки в чрезвычайных ситуациях.

Форма промежуточной аттестации – зачет, КР.

Б1.В.ОД.5 Надежность технических систем

Цель дисциплины: дать обучаемым представление об устойчивом функционировании производственно-промышленных комплексов путем повышения надежности технических систем и технических объектов.

Компетенции: ОК-11, ОК-15, ПК-3, ПК-4, ПК-12, ПК-14, ПК-17.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет: 216 часов / 6 ЗЕ.

Содержание дисциплины: Характеристика опасностей в техносфере. Основные понятия теории надежности технических систем. Основные положения теории риска.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Б1.В.ОД.6 Ноксология

Цель дисциплины: изучение происхождения и совокупного действия опасностей, принципов их минимизации и основ защиты от них.

Компетенции: ПК-14, ПК-16.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет: 108 часов / 3 ЗЕ.

Содержание дисциплины: Принципы, понятия цели и задачи ноксологии. Источники, виды и классификации опасностей. Воздействие опасностей на человека и природу. Критерии оценки опасностей и показатели их негативного влияния. Базисные основы анализа опасностей. Мониторинг опасностей. Минимизация опасностей. Устойчивое развитие системы «человек – природа – техносфера».

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Б1.В.ОД.7 Основы материаловедения

Цель дисциплины: знакомство с различными видами строительных материалов и их свойствами, особенностями технологии производства и применения, а также ознакомления студентов с основными принципами классификации строительных материалов по пожарной опасности, экспериментальной оценки пожарно-технических характеристик строительных материалов, основных принципов воспламеняемости и горения строительных материалов в условиях пожара.

Компетенции: ПК-5, ПК-22.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет: 72 часов /2 ЗЕ.

Содержание дисциплины: Основные понятия строительного материаловедения. Нормативная база. Методы исследования строительных материалов. Основные свойства строительных материалов. Вяжущие вещества. Бетоны. Кровельные и гидроизоляционные материалы. Теплоизоляционные материалы. Полимерные строительные материалы. Воспламенение и возгорание строительных материалов. Показатели, характеризующие пожарную безопасность строительных материалов. Методы снижения пожарной опасности строительных материалов. Нормирование применения строительных материалов.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Б1.В.ОД.8 Теория горения и взрыва

Цель дисциплины: формирование у студентов знаний о закономерностях явлений и процессов горения и взрыва, происходящих в природе и сопровождающих технологическую деятельность людей.

Компетенции: ОК-7, ПК-14, ПК-15, ПК-22.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет: 72 часов /2 ЗЕ.

Содержание дисциплины: Физико-химические основы горения. Классификация горения. Возникновение горения. Распространение горения. Прекращение горения. Ударные волны и детонация.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Б1.В.ОД.9 Медико-биологические основы БЖД

Цель дисциплины: формирование совокупности знаний, умений, навыков, позволяющих достичь высокой профессиональной культуры безопасности и способности использовать эти знания для обеспечения безопасности труда в профессиональной деятельности, профессиональных компетенций, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Компетенции: ОК-1, ОК-7, ОК-10, ПК-16.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет: 144 часов /4 ЗЕ.

Содержание дисциплины: Теоретические основы дисциплины медико-биологические основы БЖД. Механизмы биологического действия вредных и опасных факторов, их значение в развитии профессиональной патологии. Основы токсикологии, токсикометрии. Профессиональные заболевания. Законодательство в области охраны труда.

Форма промежуточной аттестации: К.Р , зачет.

Б1.В.ОД.10 Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре

Цель дисциплины: подготовить студента к профессиональной деятельности, дать ему базовые знания и практические навыки для разработки технических решений по противопожарной защите зданий и сооружений.

Компетенции: ПК-3, ПК-5, ПК-12.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет: 72 часов /2 ЗЕ.

Содержание дисциплины: Здания и сооружения, основные понятия об объемно-планировочных и конструктивных схемах зданий. Особенности объемно-планировочных

решений зданий различного назначения. Строительные конструкции в аспекте обеспечения противопожарной защиты зданий. Пожарно-техническая классификация зданий и сооружений. Конструктивные способы обеспечения устойчивости здания при пожаре. Основные нормативные документы, регламентирующие обеспечение противопожарной безопасности зданий и сооружений. Категории зданий производственного и складского назначения по взрывопожарной и пожарной опасности.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Б1.В.ОД.11 Инженерные методы исследования безопасности технических систем

Цель дисциплины: дать обучаемым представление об устойчивом функционировании производственно-промышленных комплексов путем повышения безопасности технических систем и технических объектов.

Компетенции: ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-17, ПК-21.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет: 108 часов /3 ЗЕ.

Содержание дисциплины: Основы теории риска. Основные направления, методы и средства обеспечения надежности и безопасности технических систем. Инженерные методы исследования безопасности технических систем

Форма промежуточной аттестации: зачет

Б1.В.ОД.12 Конструкторская документация в техносферной безопасности

Цель дисциплины заключается в изучении и умении читать и оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующими стандартами.

Компетенции: ОК-8, ОК-9, ОПК-1, ПК-1, ПК-2.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 180 часов / 5 ЗЕ.

Содержание дисциплины: Общие положения ЕСКД. Основные требования к текстовым документам. Основные требования к масштабам и форматам. Основные требования к изображениям. Основные требования к оформлению спецификаций и технических проектов. Правила нанесения условных знаков. Условные обозначения и знаки на карты обстановки о ЧС. Условные обозначения и знаки на карты обстановки о ЧС. Порядок оформления графических документов (карт, схем, таблиц).

Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен

Б1.В.ОД.13 Безопасность при работе с опасными отходами

Цель дисциплины (модуля): специальная подготовка студентов по фундаментальным вопросам в управлении безопасного обращения с отходами, обучение навыкам использования полученных знаний для решения практических задач в области безопасности жизнедеятельности.

Компетенции: ОК-9, ОПК-3, ПК-9.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 180 часов / 5 ЗЕ

Содержание дисциплины: Нормативно-правовые основы в области обращения с отходами. Организация обращения с опасными отходами и контроль. Использование и обезвреживание отходов

Форма промежуточной аттестации: экзамен, КП

Б1.В.ОД.14 Опасные природные процессы

Цель дисциплины: теоретическая и практическая подготовка слушателей по решению организационных и управленческих задач по прогнозированию опасных природных процессов, по защите от них населения и повышения устойчивости функционирования объектов

Компетенции: ПК-16, ПК-18, ПК-19.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 72 часа / 2 ЗЕ.

Содержание дисциплины: Основные определения ОПП. Классификация. Стихийные явления в литосфере, виды явлений и защита от них. Стихийные явления в гидросфере и защита от них. Стихийные явления в атмосфере и защита от них. Природные пожары и защита от них. Инфекционная заболеваемость людей, сельскохозяйственных животных, поражение сельскохозяйственных растений болезнями и вредителями.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Б1.В.ОД.15 Системы связи и оповещения

Цель дисциплины: заключается в изучении основ построения, применения и эксплуатации систем связи и применение их для оповещения населения, теоретических и практических принципов организации связи и оповещения в РСЧС

Компетенции: ОК-12, ОК-15, ОПК-1, ПК-5, ПК-12.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 144 часа / 4 ЗЕ.

Содержание дисциплины: Понятия и определения связи. Системы связи и оповещения РСЧС. Характеристики сигналов и каналов связи. Факторы, влияющие на надёжность и качество связи. Способы передачи речевых сообщений. Основы теории кодирования. Способы кодирования сообщений. Системы телефонной и телеграфной связи. Системы факсимильной связи и звукового вещания. Системы радиосвязи. Системы телевизионного вещания. Узлы и средства связи ГО. Основы организации связи в чрезвычайных ситуациях. Системы автоматического оповещения о чрезвычайных ситуациях. Организация связи и оповещения в войсках ГО и органах управления РСЧС. Назначение, состав, структура и принципы действия систем сигнализации. Силы и средства связи частей ГО. Организация связи на объектах экономики городского и сельского районов, населенных пунктов в различных регионах функционирования. Планирование и организация связи и оповещения. Особенности планирования связи в поисково-спасательной службе.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Б1.В.ОД.16 Метрология и стандартизация

Цель дисциплины: формирование у студентов знаний, умений и навыков в данных областях деятельности.

Компетенции: ОК-12, ПК-9.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет: 72 часов / 2 ЗЕ.

Содержание дисциплины: Введение в метрологию. Понятие и виды величин. Системы единиц физических величин и принципы их построения. Международная система единиц. Классификация измерений. Обработка результатов измерений. Физические константы и стандартные справочные данные. Элементы теории подобия и моделирования в метрологии. Постулаты теории измерений. Средства и методы измерений. Погрешности измерений. Методы исключения и компенсации систематических погрешностей. Основы организации и технологии стандартизации.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору

Б1.В. ДВ.1.1 Производственная безопасность

Цель дисциплины: формирование у студентов знаний, умений и навыков в области безопасности производственной деятельности и технологических процессов.

Компетенции: ОК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-16.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 256 часов / 7 ЗЕ.

Содержание дисциплины: Производственная безопасность. Предмет изучения. Опасность в производственной среде. Травматизм и аварийность. Безопасность производственных процессов на стадии проектирования. Безопасность

производственного оборудования. Инструктажи по технике безопасности. Безопасная эксплуатация сосудов, работающих под давлением. Безопасная эксплуатация компрессорных установок. Безопасная эксплуатация котельных установок. Безопасная эксплуатация газового хозяйства предприятия. Безопасная эксплуатация грузоподъемных машин. Электробезопасность. Взрывопожаробезопасность производства.

Форма промежуточной аттестации: экзамен, КР

Б1.В. ДВ.1.2 Концепция совершенствования гражданской обороны

Цель дисциплины: способствовать подготовке квалифицированных специалистов (инженеров) - руководителей и специалистов, уполномоченных на решение задач ГО и защиты в чрезвычайных ситуациях (ЧС), способных к анализу и готовых к решению сложных проблем в своей области.

Компетенции: ОК-3, ОПК-3, ОПК-4, ПК-11.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 252 часа / 7 ЗЕ.

Содержание дисциплины: цели, задачи курса ГО. МПВО-ГО, исторический аспект. ГО СССР – составная часть системы общегосударственных оборонных мероприятий. Тенденции построения системы ГО на новом этапе развития государства. Структура, задачи системы ГО Российской Федерации. МЧС России. Федеральный Закон «О Гражданской обороне». Основные направления совершенствования ГО. Основы государственной политики в области ГО. Система ГО Забайкальского края: история, опыт, перспективы.

Форма промежуточной аттестации: экзамен, экзамен, КР

Б1.В. ДВ.2.1 Информационные технологии в БЖД

Цель дисциплины: специальная подготовка студентов по фундаментальным вопросам в управлении безопасности, обучение навыкам использования информационных технологий для решения практических задач в области безопасности жизнедеятельности.

Компетенции: ОК-10, ОК-12, ПК-20.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет: 72 часов /23Е.

Содержание дисциплины: Основы информатизации в БЖД. Программное и аппаратное обеспечение. Основные программные комплексы в БЖД.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Б1.В. ДВ.2.2 Геоинформационные системы

Цель дисциплины: ознакомить студентов с основами геоинформатики как науки, технологии и производственной деятельности; дать знания об истории становления геоинформационных систем и их связях с картографией, информатикой, математикой и науками о Земле и обществе; их теоретическими основами; структурой и функциями геоинформационных систем, областями и опытом их применения; овладеть практическими навыками работы с прикладными геоинформационными пакетами и возможностями их применения в экологических исследованиях.

Компетенции: ОК-10, ОК-12, ОПК-1, ПК-22.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет: 72 часов /23Е.

Содержание дисциплины: Геоинформатика и ГИС. Определение ГИС, классификация, структура. Основные функции ГИС. Модели представления пространственных данных, виды анализа. Знакомство с основными понятиями и инструментами ГИС на примере QGIS. Пространственная привязка и отображение данных. Связь ГИС и ДЗЗ. ГИС и интернет

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Б1.В. ДВ.3.1 Противопожарное водоснабжение и оборудование

Цель дисциплины: приобретение обучаемыми теоретических знаний и практических навыков по овладению методами гидравлического расчёта систем подачи воды к месту пожара, методами анализа надёжности противопожарных водопроводов и обследования систем противопожарного водоснабжения и оборудования

Компетенции: ОПК-1, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-10, ПК-22.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет: 144 часов /43Е.

Содержание дисциплины: Водоснабжение и противопожарное водоснабжение. Основные определения, термины и понятия. Расчет систем водоснабжения. Гидравлический расчет сетей. Расчеты основных сооружений. Расчеты основных сооружений. Внутренний противопожарный водопровод. Пожарное оборудование.

Форма промежуточной аттестации: экзамен, КП.

Б1.В. ДВ.3.2 Противопожарное водоснабжение

Цель дисциплины: приобретение обучаемыми теоретических знаний и практических навыков по овладению методами гидравлического расчёта систем подачи воды к месту пожара, методами анализа надёжности противопожарных водопроводов и обследования систем противопожарного водоснабжения и оборудования

Компетенции: ОПК-1, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-10, ПК-22.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет: 144 часов /43Е.

Содержание дисциплины: Водоснабжение и противопожарное водоснабжение. Основные определения, термины и понятия. Расчет систем водоснабжения. Гидравлический расчет сетей. Расчеты основных сооружений. Расчеты основных сооружений. Внутренний противопожарный водопровод. Пожарное оборудование.

Форма промежуточной аттестации: экзамен, КП.

Б1.В. ДВ.4.1 Экологическое нормирование

Цель дисциплины (модуля): формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков оценки воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, в соответствии с общими для мирового сообщества экологическими принципами и нормами с учётом российских законов и стандартов в области экологического нормирования и оценки воздействия на окружающую среду.

Компетенции: ОК-9, ОПК-2, ПК-22.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 144 часа / 4 ЗЕ.

Содержание дисциплины: Основы экологического нормирования. Механизмы экологического нормирования. Стандартизация. Механизмы экологического нормирования. Сертификация. Санитарно-защитные зоны промышленных предприятий. Санитарно-гигиенические нормативы. Производственно-хозяйственные нормативы. Снижение выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду. Лицензирование деятельности в области охраны окружающей среды. Общие требования в области охраны окружающей среды при эксплуатации предприятия.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Б1.В. ДВ.4.2 Эколого-экономическое обоснование инженерных работ

Цель дисциплины: является освоение теоретических и практических основ экономики при принятии инженерных, технологических решений, связанных с отраслевым производством

Компетенции: ОК-9, ОПК-2, ПК-22.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 144 часа / 4 ЗЕ.

Содержание дисциплины: Место эколого-экономического обоснования инженерных решений в рыночной экономике. Общая характеристика планирования показателей в условиях рыночной экономики. Эколого-экономическое обоснование проектных решений: понятие, сущность, цель, задачи. Экономическое обоснование как

основа принятия проектных решений. Предпринимательский проект. Техно-экономическое обоснование. Разработка эколого-экономического обоснования. Эколого-экономическая оценка проектных решений. Методы расчета срока окупаемости проекта.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Б1.В. ДВ.5.1 Охрана труда

Цель дисциплины (модуля): сформировать у будущего специалиста такой уровень знаний по социальным, правовым и организационным вопросам охраны труда, по вопросам гигиены труда, производственной санитарии, пожарной безопасности, чтобы он четко осознавал социально-этическую важность проблем безопасности труда, умел решать типовые задачи охраны труда в соответствии с должностными обязанностями первичной должности будущей профессии. Изучением учебной дисциплины достигается формирования у выпускников представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованием ее безопасности. Реализация этих требований гарантирует сохранение работоспособности и здоровья человека, обеспечивает рост производительности и эффективности труда.

Компетенции: ОПК-3, ПК-9.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 72 часа / 2 ЗЕ.

Содержание дисциплины: Правовые, нормативно-технические и организационные основы охраны труда. Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности. Воздействие на человека опасных и вредных факторов среды обитания. Идентификация опасных, вредных и поражающих факторов. Методы и средства повышения безопасности технических систем и технологических процессов. Экобиозащитная техника.

Форма промежуточной аттестации зачет

Б1.В. ДВ.5.2 Радиационная и химическая защита

Цель дисциплины: формирование устойчивых знаний и практических навыков у студентов в области радиационной и химической защиты населения и территорий.

Компетенции: ОПК-3, ПК-5, ПК-16, ПК-17, ПК-20.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 72 часа / 2 ЗЕ.

Содержание дисциплины: Радиационная защита. Радиационная разведка, радиационный контроль. Радиационная защита населения при ликвидации последствий радиационной аварии. Химическая защита. Характеристика химически опасных объектов и возможных химических аварий на них. Ликвидация последствий химических аварий. Инженерная защита населения. Специальная обработка

Форма промежуточной аттестации: зачет

Б1.В. ДВ.6.1 Пожаровзрывозащита

Цель дисциплины: знать основные возможные ЧС, в результате которых увеличивается вероятность пожара (взрыва), способы их предотвращения и ликвидации.

Компетенции: ОПК-3, ПК-12.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет: 72 часов /2ЗЕ

Содержание дисциплины: Типовые аварийные ситуации и оценка зон воздействия опасных факторов аварий возможны применительно к следующим основным производственным объектам: станциям по наливу и сливу нефтепродуктов; сортировочным станциям; промывочно-пропарочным станциям; складам хранения опасных грузов; шпалопропиточным заводам.

Значительное количество перевозимых опасных грузов и большая протяженность коммуникаций обуславливают возникновение аварийных ситуаций на подвижном составе. Если авария принимает крупные масштабы, то опасные факторы пожара (взрыва) и вредные токсичные вещества могут привести к массовому поражению производственного

персонала и населения на прилегающей к объектам территории, а также к разрушению конструкций, зданий и сооружений. Особо опасными являются аварии на объектах железнодорожного транспорта, которые сопровождаются пожарами (взрывами) цистерн с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями (ЛВЖ, ГЖ) и сжиженными углеводородными газами (СУГ), а также разливом (выбросом) горючих жидкостей и аварийно химически опасных веществ (АХОВ). Немалую опасность представляют также пожары твердых горючих материалов (ТГМ) в подвижном составе и на производственных объектах. В связи с этим, определение зон воздействия опасных факторов при аварийных ситуациях с опасными грузами на производственных объектах, имеет важное и актуальное значение. При крупных авариях с опасными веществами на производственных объектах, опасные факторы аварий могут приводить к поражению людей, а также зданий и сооружений населенных пунктов и других промышленных объектов, расположенных на прилегающей территории.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Б1.В. ДВ.6.2 Обеспечение пожарной безопасности

Цель дисциплины: приобретение теоретических знаний и практических навыков по основам обеспечения пожарной безопасности.

Компетенции: ОПК-3, ПК-5, ПК-16, ПК-20

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет: 72 часов /23Е.

Содержание дисциплины: Основы пожарной безопасности. Основы обеспечения пожарной безопасности. Основы сертификации пожарной безопасности.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Б1.В. ДВ.7.1 Опасные производственные объекты

Цель дисциплины: формирование у студента способности идентифицировать и выделять потенциально опасные и опасные производственные объекты, выбирать критерии и оценивать уровни их безопасности, выбирать требования для обеспечения безопасности опасных производственных объектов, владеющего концепциями экономического и государственного регулирования безопасности опасных производственных объектов, и декларирования безопасности.

Компетенции: ПК-12.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 72 часа / 2 ЗЕ.

Содержание дисциплины: Российское законодательство в области промышленной безопасности и в смежных отраслях права. Регистрация опасных производственных объектов. Обязанности организаций в обеспечении промышленной безопасности. Лицензирование в области промышленной безопасности. Требования к техническим устройствам, применяемым на опасном производственном объекте. Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности. Порядок расследования причин аварий на опасных производственных объектах. Экспертиза промышленной безопасности. Декларирование промышленной безопасности. Анализ опасности и риска.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Б1.В. ДВ.7.2 Безопасность на водных объектах

Цель дисциплины: формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по обеспечению безопасности на водоемах.

Компетенции: ОПК-3, ПК-5, ПК-9.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет: 72 часа /23Е.

Содержание дисциплины: Водные объекты, особенности их гидрологического режима. ГИМС, структура, функции. Оснащение малометражных судов. Обустройство пляжей. Устройство мостов, переправ.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Б1.В. ДВ.8.1 Специальная оценка условий труда

Цель дисциплины: формирование знаний, умений и навыков по пользованию нормативными правовыми документами, определяющими методику специальной оценки условий труда, средствами измерения и методами проведения измерений факторов производственной среды и трудового процесса.

Компетенции: ОК-9, ПК-5, ПК-14, ПК-15, ПК-16.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 216 часов / 6 ЗЕ.

Содержание дисциплины: Правовые и организационные основы и порядок проведения специальной оценки условий труда. Правовое положение, права, обязанности и ответственность участников специальной оценки условий труда. Порядок проведения СОУТ. Периодичность проведения СОУТ. Требования к организациям, проводящим специальную оценку условий труда. Требования к экспертам, проводящим специальную оценку условий труда. Методика проведения специальной оценки условий труда. Опасные и вредные производственные факторы, их идентификация и нормирование. Отнесение условий труда на рабочем месте по степени вредности и (или) опасности к классу (подклассу) условий труда по результатам проведения исследований (испытаний) и измерений вредных и (или) опасных производственных факторов. Коллективные средства защиты работников и их применение. Индивидуальные средства защиты работников. Выбор СИЗ для рабочих мест. Оценка эффективности СИЗ. Ведение журнала выдачи СИЗ. Гарантии и компенсации работникам за работу во вредных условиях труда. Составление отчета по результатам СОУТ. Формы отчета по СОУТ и правила их заполнения. Изменения порядка применения дополнительных тарифов страховых взносов на обязательное пенсионное страхование.

Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен, КР.

Б1.В. ДВ.8.2 Борьба с вредным влиянием вод

Цель дисциплины: заключается в формировании у будущих дипломированных специалистов базовых знаний о вредных воздействиях воды, о предупреждении и борьбе с их влиянием на окружающую среду, о методах расчета основных характеристик сооружений для предотвращения вредного воздействия вод и гидрологических расчетов по определению объемов и расходов поверхностного стока.

Компетенции: ОК-11, ПК-1, ПК-5, ПК-14.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 216 часов / 6 ЗЕ.

Содержание дисциплины: Основные понятия гидрологии. Основные характеристики стока. Мировой океан. Формы существования воды; Бассейн реки. Речная сеть. Характеристики речной сети. Разделы Виды вредного воздействия вод. Наводнения. Причины и методы защиты от наводнений. Подтопление. Подпор. Основные причины подтопления и способы защиты от них. Водная эрозия. Факторы возникновения эрозионных процессов. Методы борьбы с водной эрозией. Сели. Причины. Противоселевые мероприятия. Оползни. Причины возникновения оползневых процессов. Противооползневые мероприятия. Снежные лавины. Типы лавин. Причины возникновения лавин. Способы защиты от них. Гидротехнические сооружения. Проектирование мероприятий.

Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен, КР.

Б1.В. ДВ.9.1 Производственная санитария

Цель дисциплины: вооружить обучаемых теоретическими знаниями и практическими навыками защиты работающих от вредных факторов производственной среды для обеспечения сохранения здоровья и работоспособности в процессе труда.

Компетенции: ОК-1, ПК-16.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 144 часа / 4 ЗЕ.

Содержание дисциплины: вредные факторы современного производства. гигиеническое нормирование – предельно-допустимые концентрации (ПДК) и предельно-допустимые уровни (ПДУ) воздействия вредных производственных факторов. правовая и нормативно-техническая документация в области гигиены труда. современные коллективные и индивидуальные средства защиты от вредных производственных факторов.

Форма промежуточной аттестации: экзамен, КР.

Б1.В. ДВ.9.2 Медицина катастроф

Цель дисциплины: приобретение обучаемыми теоретических знаний и практических навыков по оказанию первой медицинской помощи при катастрофах природного и антропогенного характера.

Компетенции: ОК-1, ПК-16.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет: 144 часов /4ЗЕ.

Содержание дисциплины: классификации и правила поведения в ЧС природного и антропогенного характера; Медико-тактическая характеристика катастроф и чрезвычайных ситуаций; Первая медицинская помощь при антропогенных катастрофах и стихийных бедствиях.

Форма промежуточной аттестации: экзамен, КР.

Б1.В. ДВ.10.1 Устойчивость технического оборудования

Цель дисциплины: (модуля): приобретение обучаемыми теоретических знаний и практических навыков по вопросам обеспечения промышленной безопасности, повышения устойчивости объектов производства в различных чрезвычайных ситуациях, возникших, в том числе в результате или вследствие военных действий, с учетом современных требований.

Компетенции: ОК-9, ОПК-3, ОПК-5, ПК-9, ПК-10, ПК-12, ПК-18.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 72 часа / 2 ЗЕ.

Содержание дисциплины: Условия устойчивого развития и безопасности общества. Объекты экономики. Основы деятельности предприятий. Основы устойчивости функционирования объектов экономики. Экономика РФ. Основы устойчивости функционирования отраслей экономики. Общие требования по повышению устойчивости функционирования отраслевых и территориальных звеньев экономики. Сети коммунально-энергетического хозяйства промышленных объектов и населенных пунктов. Основы управления промышленной безопасностью опасных производств. Мероприятия по повышению устойчивости функционирования технологического оборудования и производственных линий объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Предупреждение аварий и катастроф в техносфере. ПОО и ОПО Забайкальского края.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Б1.В. ДВ.10.2 Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях

Цель дисциплины: (модуля): приобретение обучаемыми теоретических знаний и практических навыков по вопросам обеспечения промышленной безопасности, повышения устойчивости объектов производства в различных чрезвычайных ситуациях, возникших, в том числе в результате или вследствие военных действий, с учетом современных требований.

Компетенции: ОК-9, ОК-15, ОПК-3, ОПК-5, ПК-10, ПК-12, ПК-18.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 72 часа / 2 ЗЕ.

Содержание дисциплины: Условия устойчивого развития и безопасности общества. Объекты экономики. Основы деятельности предприятий. Основы устойчивости функционирования объектов экономики. Экономика РФ. Основы устойчивости

функционирования отраслей экономики. Общие требования по повышению устойчивости функционирования отраслевых и территориальных звеньев экономики. Сети коммунально-энергетического хозяйства промышленных объектов и населенных пунктов. Основы управления промышленной безопасностью опасных производств. Мероприятия по повышению устойчивости функционирования технологического оборудования и производственных линий объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Предупреждение аварий и катастроф в техносфере. ПОО и ОПО Забайкальского края.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Б1.В. ДВ.11.1 Основы пожарной безопасности на производстве

Цель дисциплины: знать основы пожарной безопасности, регламентирующие правила поведения на производстве, обозначенные в законодательной базе, а так же порядок содержания в исправном состоянии системы и средств противопожарной защиты, включая первичные средства тушения пожаров.

Компетенции: ОПК-3, ПК-17.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет: 72 часов / 2 ЗЕ.

Содержание дисциплины: История пожарной безопасности. История пожарной службы. Основы обеспечения пожарной безопасности. Основы обеспечения пожарной безопасности промышленных и производственных объектов. Полномочия органов государственной власти, и органов местного самоуправления в области пожарной безопасности и организация их осуществления. Права, обязанности и ответственность в области пожарной безопасности. Декларация пожарной безопасности. Лицензирование в области пожарной безопасности. Нормативное правовое обеспечение пожарной безопасности в РФ. Общие условия обеспечения пожарной безопасности в РФ. Противопожарная пропаганда. Информационно-аналитическое обеспечение вопросов пожарной безопасности. Оборудование сигнализацией и установками пожаротушения. Система организации оповещения и управления эвакуации. Эвакуация, технические средства оповещения и управления эвакуацией. Проектирование. Состав проектной документации. Порядок разработки и согласования проектной документации. Техническое обслуживание пожарной сигнализации и системы пожаротушения. Сертификация в области пожарной безопасности. Пожарные извещатели. Выбор и размещение пожарных извещателей. Строительные материалы и их поведение в условиях пожара. Огнезащитная обработка строительных конструкций. Противопожарное водоснабжение. Первичные средства пожаротушения. Первая медицинская помощь.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Б1.В. ДВ.11.2 Тактика сил РСЧС

Цель дисциплины: заключается в знании вопросов предупреждения ЧС в мирное время, участия в мероприятиях ГО, для обеспечения безопасности населения, уменьшения ущерба народному хозяйству и защиты окружающей среды.

Компетенции: ОК-5, ОК-6, ОК-11, ОПК-2, ОПК-3, ПК-16, ПК-17.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет: 72 часов / 2 ЗЕ.

Содержание дисциплины: Характеристика чрезвычайной ситуации. Краткая природно-климатическая и социально-экономическая характеристика территории (объекта экономики). Источники чрезвычайной ситуации. Поражающие факторы чрезвычайной ситуации. Предназначение, организационно-штатная структура и возможности сил РСЧС и ГО привлекаемых для ликвидации последствий чрезвычайной ситуации. Организационно-штатная структура сил РСЧС и ГО, их предназначение и возможности. Тактика сил РСЧС и ГО при ликвидации последствий ЧС. Обеспечение сил РСЧС и ГО при ликвидации ЧС. Организация управления и взаимодействия сил РСЧС и ГО при выполнении задач по ликвидации ЧС. Организация управления. Организация взаимодействия. Разработка документов по применению сил РСЧС и ГО при ликвидации

последствий ЧС. Выработка решения руководителя сил РСЧС и ГО на ликвидацию ЧС. Подготовка приказа на применение сил РСЧС и ГО для ликвидации ЧС

Форма промежуточной аттестации: зачет

Б1.В. ДВ.12.1 Экология производства

Цель дисциплины: формирование у студентов необходимых знаний для решения технологических задач, изучение процессов и аппаратов защиты окружающей среды для последующей эксплуатации и использования их в профессиональной деятельности.

Компетенции: ПК-5, ПК-14

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 144 часа / 4 ЗЕ.

Содержание дисциплины: Основные источники загрязнения атмосферы, основные загрязняющие вещества. Процессы и аппараты защиты атмосферного воздуха от воздействия производства. Основные источники загрязнения гидросферы, основные загрязняющие вещества. Процессы и аппараты защиты водных объектов от воздействия производства. Источники загрязнения литосферы, формы воздействия. Основные правила обращения с опасными отходами производства. Виды физического (энергетического) воздействия производства. Способы снижения теплового воздействия на водные объекты. Способы снижения шумового воздействия производства.

Форма промежуточной аттестации: экзамен, КР.

Б1.В. ДВ.12.2 Организация и ведение аварийно-спасательных и других неотложных работ

Цель дисциплины: дать основные понятия студентам по вопросам организации и ведению аварийно-спасательных и других неотложных работах при ликвидации последствий ЧС мирного и военного характера

Компетенции: ПК-15, ПК-16, ПК-17.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет: 144 часов / 4 ЗЕ.

Содержание дисциплины: Основы управления ведением АСДНР. Организация взаимодействия, всестороннего обеспечения и разведки при проведении АСДНР. Применение авиатехнологий. Робототехнические средства применяемые при ведении АСДНР. Основные технологии проведения АСДНР. Организация безопасности при проведении АСДНР. Организация профессиональной подготовки спасателей. Основы выживания спасателей в экстремальных ситуациях.

Форма промежуточной аттестации: экзамен, КР.

Б1.В. ДВ.13.1 Экологические проблемы региона

Цель дисциплины (модуля): является специальная подготовка студентов по фундаментальным вопросам в управлении безопасного обращения с отходами, обучение навыкам использования полученных знаний для решения практических задач в области защиты окружающей среды.

Компетенции: ОК-7, ОПК-4, ПК-9.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 72 часа / 2 ЗЕ.

Содержание дисциплины: Качество природной среды и состояние природных ресурсов в Забайкальском крае. Экологическая обстановка на территории Забайкальского края. Государственное регулирование природопользования и охраны окружающей среды в Забайкальском крае.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Б1.В. ДВ.13.2 Спасательная техника и базовые машины

Цель дисциплины: дать понятия студентам о классификации спасательной техники и базовых машин, представление о устройстве, обслуживании и хранении .

Компетенции: ОПК-3, ПК-5, ПК-16, ПК-20.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет: 72 часа / 2 ЗЕ.

Содержание дисциплины: Общие сведения о спасательной технике и базовых машинах. Пожарные автомобили. Землеройные машины. Дорожная техника. Машины разграждения и путеукладчики. Грузоподъемная техника. Машины и техника радиационной и химической разведки и химической обработки. Устройство и характеристика средств энерговодоснабжения. Специальная спасательная техника. Подвижные средства технического обслуживания и ремонта, эвакуации. Организация снабжения ГСМ. Организация эксплуатации и хранения.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Б1.В. ДВ.14.1 Эргономика

Цель дисциплины (модуля): формирование понятия о материально-технических и эстетических условиях труда, отдыха и быта, комплексного создания предметно-бытовой и предметно-пространственной среды человеческого обитания.

Компетенции: ОК-1, ПК-16.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 72 часа / 2 ЗЕ.

Содержание дисциплины: Этапы развития эргономики. Основные понятия эргономики. Факторы, определяющие эргономические требования. Влияние цвета и света на восприятие объектов в пространстве. Антропометрические требования в эргономике. Эргономическая программа проектирования. Эргономические требования к визуальным объектам. Эргономика восприятия средовых объектов и систем. Средства и системы визуальной информации.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Б1.В. ДВ.14.2 Материально-техническое обеспечение

Цель дисциплины (модуля): способствовать подготовке квалифицированных специалистов, уполномоченных на решение задач ГО и защиты в чрезвычайных ситуациях (ЧС), способных к анализу и готовых к решению сложных проблем в области безопасности населения и территорий. Вооружить его в ходе учебного процесса знаниями и первичными навыками предстоящей управленческой деятельности.

Компетенции: ОПК-2, ОПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-18, ПК-20.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 72 часа / 2 ЗЕ

Содержание дисциплины: Основы организации обеспечения функционирования РСЧС и ГО. Источники обеспечения. Организация материально-технического обеспечения мероприятий и действий сил ГО и РСЧС. Запасы имущества ГО и материального резерва на ЧС. Финансовое обеспечение мероприятий и действий сил ГО и деятельности РСЧС. Службы МТО. Их назначение, состав и возможности. Мероприятия материально-технического обеспечения при ликвидации последствий ЧС и перевода ГО с мирного на военное положение. Планирование материально-технического обеспечения мероприятий ГО и действий сил РСЧС. Планирование и организация первоочередного жизнеобеспечения пострадавшего населения и лично го состава сил РСЧС. Нормы обеспечения пострадавшего населения и личного состава сил РСЧС. Организация оказания гуманитарной помощи пострадавшему населению. Основы организации транспортного и дорожного обеспечения мероприятий РСЧС. Перевозки различными видами транспорта. Основы организации медицинского обеспечения формирований и пострадавшего в ЧС населения. Особенности перевозок материальных средств и людей различными видами транспорта в ЧС.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Элективные курсы по физической культуре

Цель дисциплины: формирование у студентов практических основ физической культуры, способствующих формированию профессиональных компетенций,

обеспечивающих полноценную социальную и профессиональную деятельность бакалавров.

Компетенции: ОК-1.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет: 328 часов /83Е.

Содержание дисциплины: Методические основы физической культуры: подбор физических упражнений, составление из них комплекса по развитию физических качеств и двигательных способностей; подбор подготовительных и подводящих упражнений для обучения технике двигательных действий по базовым видам двигательной деятельности. Практические основы физической культуры: проведение комплекса физических упражнений по развитию физических качеств и двигательных способностей; проведение комплекса подготовительных и подводящих упражнений для обучения технике двигательных действий по базовым видам двигательной деятельности.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Блок 2. Практики

Б2.У Учебная практика

Б2.У1. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Целью практики является:

- закрепление на практике теоретических знаний студентов по оценке антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;

- знакомство с деятельностью организаций в области экологического мониторинга и охраны окружающей среды, их функций и основных задач; приобретение студентами навыков самостоятельной работы в полевых условиях при проведении экологических, гидрологических и метеорологических изысканий;

- приобретение студентами навыков самостоятельной работы при выборе известных методов (систем) защиты человека и среды обитания и ликвидации чрезвычайных ситуаций применительно к конкретным условиям;

- организационных основ осуществления мероприятий ГО, мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий аварий и катастроф природного и техногенного характера;

- функционально-организационных структур Министерства Труда и социальной защиты Российской Федерации;

- организационной структуры подразделений Министерства Труда и социальной защиты Забайкальского края;

- порядка проведения СОУТ;

Получение первичных профессиональных навыков:

- в организации изучения районов обслуживания;

- в проведении научно-исследовательской деятельности;

- проведения профилактической работы по предупреждению несчастных случаев на производстве.

Компетенции: ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-9, ПК-20.

Общая трудоемкость практики составляет: 324 часов /93Е.

Содержание практики: Инструктаж по соблюдению правил техники безопасности. Знакомство с оборудованием, приборами и методиками исследований, сбор данных на метеостанции г. Читы и др. организаций. По индивидуальным заданиям. Занятия по спортивному ориентированию, поисково-спасательным работам. Отработка нормативов по одеванию СИЗ. Разработка и согласование с руководителем плана практики. Изучение действующих в подразделении нормативно-правовых актов по его функциональному предназначению, режиму работы, делопроизводству, структуре данной организации. Инструктаж по технике безопасности. Анализ трудового законодательства,

Мероприятия по сбору, обработке и систематизации материала, наблюдения и измерения, выполняемые под руководством руководителя практики. Самостоятельная работа. Оформление индивидуального задания Подготовка отчета по практике Самостоятельная работа, консультации Обобщение полученного материала, написание отчета по проведенным исследованиям. Защита отчета

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

Б2.П Производственная практика

Б2.П1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, педагогическая практика

Целями практики являются:

Изучение:

- адаптация студентов к реальным условиям работы на предприятии;
- развитие и расширение у студентов профессиональных навыков по идентификации и оценке ОВПФ, умении применять приобретенные знания и навыки на практике;
- формирование и развитие личностных качеств специалиста-управленца;
- приобретение навыка анализа своего труда в составе коллектива;
- формирование навыков в организации планирования трудовой (производственной) деятельности, построения рабочего дня, расчета рабочего времени для исполнения функциональных задач и полномочий, возложенных должностным регламентом.

Компетенции: ОПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-11, ПК-12, ПК-15, ПК-20, ПК-23.

Общая трудоемкость практики составляет: 108 часов /33Е.

Содержание практики: Изучение объекта практики, плана прохождения практики и мер безопасности Изучение действующих в подразделении нормативных актов по его функциональному предназначению, режиму работы, делопроизводству, структуре данной организации Разработка и согласование с руководителем плана практики Разработка индивидуального задания Изучение трудового законодательства РФ, нормативных правовых актов Забайкальского края и муниципальных нормативных актов, ведомственных нормативных актов в области охраны труда Участие в подготовке и осуществлении плановых мероприятий, предусмотренных программой практики Участие в работе службы (отдела) по охране труда предприятия; Выполнение отдельных служебных заданий (поручений) руководителя практики Участие в проведении инструктажей по технике безопасности на производстве. Анализ данных о производственном травматизме на предприятии и причины произошедших несчастных случаев Написание отчета практики. Составление технического отчета по итогам и представление его на согласование руководителю практики от учреждения.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

Б2.П2 Технологическая практика

Цель практики: приобретение опыта и умения практической деятельности в области планирования и организации спасательных работ, эксплуатации потенциально опасных и опасных промышленных предприятий и проектирования мероприятий, обеспечивающих их безопасность.

Компетенции: ПК-1, ПК-2, ПК-6.

Общая трудоемкость практики составляет: 72 часов /23Е.

Содержание практики: Инструктаж по организации и проведению производственной (технологической) практики. Анализ библиографии: нормативно-правовой, методической, специальной литературой; алфавитных и тематических энциклопедических статей и материалов по теме исследования. 3. Отбор методик расчета прогнозов возможной обстановки, сбор статистического материала по изучаемому

объекту исследования. Проведение экспериментов и расчетов. Изучение технологий и алгоритмов исполнения спрогнозированных технологических решений, мероприятий и действий сил. Описание проведенного исследования объекта изучения. Анализ полученных теоретических, статистических и эмпирических материалов. Анализ исследованных технологий и произведенных расчетов, результатов экспериментов. Подготовка технического отчета о проделанной научно-исследовательской работе в период прохождения практики.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

Б2.НИР Научно-исследовательская работа

Цель практики: систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний, формирование у студентов навыков ведения самостоятельной научной работы, исследования и экспериментирования освоение методики проведения всех этапов научно-исследовательских работ – от постановки задачи исследования до подготовки статей, заявок на получение патента на изобретение, гранта, участие в конкурсе научных работ.

Компетенции: ПК-21, ПК-23.

Общая трудоемкость практики составляет: 72 часов /23Е.

Содержание практики: Изучение научных основ государственного регулирования, строительства и повышения эффективности функционирования системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, ее функциональных и территориальных подсистем. Исследование актуальных проблем законодательного, нормативного и правового регулирования охраны труда. Мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического материала Разработка научных основ систематики и классификации причин травматизма по различным признакам. Изучение особенностей технологического процесса, применяемое оборудование. Разработка теории и методологии управления охраной труда на предприятии. Обоснование критериев и социально приемлемых уровней риска. Разработка научных основ создания и совершенствования систем нормализации производственного микроклимата. Наблюдения, измерения Изучение методологии определения уровней ОВПФ, рисков производственного травматизма на различных участках производств, динамики производственного травматизма и выявления профессиональных заболеваний, оценки ущерба. Наблюдения, измерения Изучение нормативно-правовых, инженерно-технических, инженерно-физических, медико-биологических, медико-технических и социально-экономических проблем, влияющих на опасность получения травмы или развития профессионального заболевания. Определение принципов и проблем защиты работников предприятия от воздействия ОВПФ. Предложение мероприятий по снижению уровня воздействия ОВПФ. Участие в конференции по подведению итогов практики Анализ применения методологических основ оценки социально-экономической эффективности предложенных мероприятий. Анализ актуальных проблем обеспечения безопасности производственного процесса.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

Б2.Пд Преддипломная практика

Цель практики: закрепление профессиональных знаний, полученных в период обучения, а также сбор, анализ и обобщение данных, необходимых для написания выпускной квалификационной работы. Самостоятельная работа в должности специалиста службы (отдела) по охране труда, включая все его должностные обязанности.

Компетенции: ПК-5, ПК-11, ПК-12, ПК-15, ПК-23.

Общая трудоемкость практики составляет: 72 часов /23Е.

Содержание практики: Инструктаж по организации и проведению преддипломной практики Пополнение библиографии: нормативно-правовой, методической, специальной литературой; Пополнение алфавитных и тематических

энциклопедических статей и материалов по теме исследования Отбор библиографических источников по теме исследования и включения в ВКР; Корректировка содержания и текста глав ВКР. Формулирование актуальности выбранной темы, теоретической и практической значимости исследования. Сбор материала по изучаемому объекту исследования. Написание доклада (слова для защиты) по материалам исследования. Написание Введения и Заключения ВКР. Составление библиографического списка. Описание проведенного исследования объекта изучения. Анализ полученных теоретических и эмпирических материалов на предмет размещения их в основном тексте или в Приложении. Подготовка аналитического отчета о проделанной научно-исследовательской работе в период прохождения преддипломной практики. Анализ своей научно-исследовательской деятельности, ее результатов. Представление, оформленного в соответствии с требованиями варианта ВКР, электронной презентации, доклада (слова для защиты).

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

Блок 3. Государственная итоговая аттестация

Б3. ГЭ Подготовка и сдача государственного экзамена

Цель экзамена: оценка уровня сформированности компетенций выпускника, его готовности к выполнению профессиональных задач.

Компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ОК-13, ОК-14, ОК-15, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-23.

Общая трудоемкость государственного экзамена составляет: 108 часов /3 ЗЕ.

Содержание экзамена: *Безопасность жизнедеятельности.* История возникновения и становления БЖД как ответы государства на вызовы социально-экономическому развитию. Основные понятия БЖД, классификация опасностей, принципы, методы и средства БЖД. Медико-биологические основы безопасного существования человека в окружающей среде. Условия труда как совокупность факторов производственной среды и трудового процесса. Физиологические и психологические основы безопасного труда. Основные факторы производственной среды и связанные с ними потенциальные опасности. Оценка и управление такими факторами как микроклимат, воздух рабочей зоны, освещенность шум. Электротравматизм, его проявления и последствия. Оценка и управление риском электротравматизма. Пожароопасность производственных объектов. Законодательство по охране труда. Государственное регулирование охраны труда в РФ. Государственное управление и надзор за соблюдением законодательства по охране труда в РФ. Управление охраной труда на уровне предприятия. Организация обучения и инструктажа по охране труда. Социальное страхование от несчастных случаев на производстве. Порядок расследования несчастных случаев.

Защита в чрезвычайных ситуациях. Причины создания и история становления системы защиты населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера. Устойчивое развитие: безопасность человека, общества и государства. Основы национальной и общественной безопасности. Чрезвычайные ситуации – угроза безопасности России. Классификация чрезвычайных ситуаций. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС): предназначение, задачи, организационная структура и режимы функционирования. Система управления вопросами защиты в чрезвычайных ситуациях: пункты управления, системы связи и оповещения. Основы государственной политики по обеспечению безопасности в техносфере. Потенциально опасные объекты и производства, организация их декларирования, лицензирования и страхования рисков ЧС. Основы прогнозирования и оценки обстановки в чрезвычайных ситуациях.

Надежность технических систем и техногенный риск. Характеристика опасностей в техносфере. Основные понятия теории надежности технических систем. Идентификация опасностей. Техническая система. Аксиомы о потенциальной опасности технических систем. Показатели надежности технических элементов и систем. Безотказность, долговечность, сохраняемость, ремонтпригодность. Виды и характеристики отказов. Обеспечение надежности технических систем на стадии их проектирования. Риск. Классификация и характеристика видов риска. Индивидуальный риск. Технический риск. Приемлемый (допустимый) риск. Анализ и оценка риска. Управление риском.

Концепция совершенствования ГО Введение: цели, задачи курса «Концепция совершенствования ГО». МПВО-ГО, исторический аспект. ГО СССР – составная часть системы общегосударственных оборонных мероприятий. Тенденции построения системы ГО на новом этапе развития государства. Структура, задачи системы ГО Российской Федерации. МЧС России. Федеральный Закон «О Гражданской обороне». Основные направления совершенствования ГО. Основы государственной политики в области совершенствования системы ГО и РСЧС. Система ГО Забайкальского края: история, опыт, перспективы.

Надзор и контроль в сфере безопасности Проверка – как мероприятие по контролю и надзору. Порядок проведения проверок. Экологический контроль: понятие, цель, задачи, виды. Государственный экологический надзор. Производственный и общественный контроль в области охраны окружающей среды. Права должностных лиц органов государственного надзора. Надзор и контроль за соблюдением санитарного законодательства. Государственный пожарный надзор. Государственный надзор в области гражданской обороны. Государственный надзор в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Обеспечение пожарной безопасности. Основные понятия в области пожарной безопасности. Пожарная охрана. Виды, основные задачи пожарной охраны в области пожарной безопасности. Полномочия федеральных органов государственной власти в области пожарной безопасности. Ответственность за нарушение требований пожарной безопасности. Административная ответственность руководителей организаций. Классификация пожаров. Опасные факторы пожара. Классификация веществ и материалов (за исключением строительных, текстильных и кожевенных материалов) по пожарной опасности. Классификация строительных, текстильных и кожевенных материалов по пожарной опасности. Способы защиты людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара. Пути эвакуации людей при пожаре. Системы обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Системы коллективной защиты и средства индивидуальной защиты людей от опасных факторов пожара. Система противодымной защиты. Огнестойкость и пожарная опасность зданий, сооружений и строений. Первичные средства пожаротушения в зданиях, сооружениях и строениях. Автоматические установки пожаротушения. Источники противопожарного водоснабжения. Общее положение правил противопожарного режима

Опасные природные процессы Основные определения ОПП. Разнообразие неблагоприятных и опасных природных явлений на территории России. Классификация стихийных явлений и природных процессов, приводящих к возникновению чрезвычайных ситуаций. Стихийные явления в литосфере, виды явлений и защита от них. Стихийные явления в гидросфере и защита от них. Стихийные явления в атмосфере и защита от них. Природные пожары и защита от них. Инфекционная заболеваемость людей, сельскохозяйственных животных, поражение сельскохозяйственных растений болезнями и вредителями.

Форма итоговой аттестации: государственный экзамен.

Б3. ВКР Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

Цель ВКР: закрепление студентами всех теоретических и практических знаний и навыков, полученных ими в процессе обучения и применение этих навыков в процессе сдачи выпускного экзамена по специальности, а также для выполнения и оформления итоговой квалификационной работы при консультациях преподавателя.

Компетенции ВКР: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ОК-13, ОК-14, ОК-15, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-23.

Общая трудоемкость составляет: 216 часов /63Е.

Содержание ВКР должно соответствовать назначенной научным руководителем и утвержденной Ученым советом факультета строительства и экологии теме. Структура ВКР включает: титульный лист, содержание, реферат, введение, основную часть, заключение, список использованных источников, приложения.

Форма итоговой аттестации: выполнение и защита ВКР.