

НАЗВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
БАЗОВАЯ ЧАСТЬ	
ИСТОРИЯ	Сущность, формы, функции исторического знания. Особенности исторического развития России в период средневековья. Российская империя в новое время: реформы и революции. Советская Россия и Российская Федерация: основные проблемы и пути развития.
ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК	Коммуникативные умения в сфере учебного, повседневного и официально-делового общения. Сферы и ситуации общения: повседневно-бытовая; учебно-образовательная; социокультурная. Фонетический аспект: совершенствование произносительных и интонационных навыков, необходимых для порождения устных высказываний (предупреждение интерференции); совершенствование навыков идентификации и дифференциации фонетических маркеров высказывания, необходимых для понимания звучащей речи. Лексический аспект: совершенствование навыков, необходимых для понимания текстов при чтении / аудировании; совершенствование навыков распознавания словообразовательных (аффиксально-префиксальных) элементов лексических единиц; совершенствование навыков структурно-семантической идентификации лексических единиц в рамках предложения; совершенствование навыков, необходимых для порождения текстов в устной / письменной форме; совершенствование навыков адекватного употребления терминологической / научной лексики в устном и письменном общении. Грамматический аспект: совершенствование навыков распознавания при чтении/ аудировании текстовых логико-смысловых коннекторов; совершенствование навыков употребления в процессе устного / письменного порождения речи с учётом выбора соответствующего речевого намерения текстовых логико-смысловых коннекторов.
ФИЛОСОФИЯ	Место и роль философии в культуре. Исторические эпохи и школы философии. Философия как мировоззрение. Монистические и плюралистические концепции бытия. Картины мира. Философия познания. Мышление, логика и язык. Логические принципы мышления. Научное познание. Методология и методика. Философия человека. Ценности. Сознание, самосознание. Социальная философия. Движущие силы и закономерности исторического процесса. Роль насилия и ненасилия. Проблема критериев и пределов общественного прогресса Цивилизация и культура. Наука и техника. Информационное общество. Сферы общественной жизни. Политическая организация общества. Объективные, субъективные факторы и детерминанты социального развития.
БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ	Обеспечение безопасности человека в среде обитания, формировании комфортной и безопасной техносферы. Методы идентификации и исследования вредных и опасных факторов среды. Сохранение жизни и здоровья работника за счет использования современных средств защиты. Защита персонала, производственных и иных объектов, населения от возможных последствий чрезвычайных ситуаций техногенного и природного происхождений.

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья. Социально-биологические основы физической культуры. Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или системы физических упражнений. Особенности занятий избранным видом спорта. Общая физическая и специальная спортивная подготовка в системе физического воспитания.
ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА	Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности. Врачебно-педагогические исследования и самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) студентов. Физическая культура в производственной деятельности.
ЭКОНОМИКА ПРЕДПРИЯТИЙ И УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВОМ	Предприятие как субъект и объект предпринимательской деятельности; нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность предприятия; производственная мощность и производственная программа, ее показатели и измерители; производственные ресурсы предприятия: основные и оборотные средства и показатели их использования; персонал предприятия, производительность труда, организация оплаты труда; себестоимость продукции: расчет и планирование; организация производства и труда: производственный процесс и принципы его организации, типы, формы и методы организации производства; производственная структура предприятия, нормирование труда; управление производством: организационная структура и механизм управления, управленческий персонал; инновационная и инвестиционная деятельность предприятия; финансы предприятия, лизинг; планово-аналитическая деятельность на предприятии.
ФИЗИКА	Физические основы механики. Молекулярная, статистическая физика и термодинамика. Электричество и магнетизм. Колебания и волны. Волновая и квантовая оптика. Квантовая физика. Ядерная физика. Физический практикум.
МАТЕМАТИКА	Аналитическая геометрия и линейная алгебра; определители и матрицы; системы линейных уравнений; квадратичные формы; линейные пространства, евклидовы пространства; ортогональный базис, собственные векторы и собственные значения. Основы математического анализа; дифференциальное исчисление и его геометрические приложения; интегральное исчисление и его приложения, несобственные интегралы; экстремумы функций нескольких независимых переменных; элементы функционального анализа; числовые ряды, функциональные ряды; ряды Фурье, интеграл Фурье. Обыкновенные дифференциальные уравнения, линейные дифференциальные уравнения; методы решения дифференциальных уравнений. Функции комплексного переменного, аналитические функции; ряды Тейлора и Лорана, теория вычетов; преобразование Лапласа и его применения. Кратные интегралы; скалярные и векторные поля; операторы в векторном анализе; интегральные теоремы. Основные понятия теории вероятностей; случайные величины и их распределения; элементы математической статистики.

ИНФОРМАТИКА	Основные понятия и методы теории информатики и кодирования. Технические средства реализации информационных процессов. Программные средства реализации информационных процессов. Модели решения функциональных и вычислительных задач. Алгоритмизация и программирование. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Защита информации в сетях. Технологии программирования. Языки программирования высокого уровня.
ЭКОЛОГИЯ	Предмет и структура экологии. Понятие биосферы и её границы, экологические факторы, популяция, биоценоз, экосистемы. Загрязнение биосферы; изменение физических, химических, биологических факторов среды; ухудшения здоровья человека. Источники загрязнения атмосферного воздуха, основные загрязнители воздуха и влияние на здоровье человека. Проблема кислотных осадков и пути её решения. Понятие об озоновых дырах. Роль фреонов в их образовании. "Парниковый эффект", причины возникновения. Основные источники загрязнения водоёмов. Методы контроля качества воды. Проблемы питьевых вод. Источники загрязнения вод мирового океана и внутренних водоемов. Загрязняющие вещества в воде. Методы очистки питьевых и сточных вод от загрязнений. Экологическое состояние вод реки Иртыш. Основные источники загрязнения литосферы. Контроль загрязнения почвы. Рекультивация Земли. Проблема ликвидации бытовых и промышленных отходов и пути её решения. Переработка отходов. Правовые и организационные аспекты охраны окружающей среды. Мероприятия по охране окружающей среды. Лимиты на природопользование. Экономический механизм охраны окружающей природной среды. Понятие об экологической экспертизе и экологическом паспорте предприятий.
ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА	Статика, кинематика и динамика твердого тела. Основные понятия. Метод сечений. Напряженное и деформированное состояние в точке тела. Геометрические характеристики сечений. Центральное растяжение-сжатие. Расчет статически определимых систем. Сдвиг. Кручение. Прямой поперечный изгиб. Косой изгиб. Внецентренное растяжение – сжатие. Сложное сопротивление, расчет по теориям прочности. Определение перемещений при различных видах нагружений. Общие вопросы проектирования деталей и узлов машин. Соединения. Механические передачи. Детали, обслуживающие вращательное движение.
НАДЕЖНОСТЬ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ	Основные понятия теории вероятностей, математической статистики и надежности. Показатели надежности. Показатели безотказности невосстанавливаемых объектов. Показатели долговечности. Показатели сохраняемости. Экономические показатели надежности. Комплексные показатели надежности. Расчет надежности объекта в период нормальной эксплуатации и в период постепенных отказов. Совместное действие внезапных и постепенных отказов. Надежность систем. Структурная система безотказности изделия.
ТЕОРИЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ	Общие принципы системной организации систем управления. Математические модели объектов и систем управления. Представление в переменных вход-выход и в переменных состояниях. Передаточные функции и структурные схемы. Переходные функции, частотные характеристики. Устойчивость. Управляемость и наблюдаемость. Инвариантность и чувствительность. Методы

	анализа и синтеза систем управления. Критерии качества. Цифровые системы управления.
ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА	<p>Основные понятия и законы теории электрических и магнитных цепей, теории линейных электрических цепей, методы анализа линейных цепей (метод эквивалентных преобразований, метод контурных токов, метод узловых потенциалов, метод эквивалентного генератора), резонанс напряжений, резонанс токов, трехфазные цепи, способ получения вращающегося магнитного поля, принцип работы трехфазного асинхронного двигателя, синхронные машины, шаговые двигатели, машины постоянного тока, цепи с взаимной индуктивностью, трансформатор (схема замещения, основные уравнения, векторная диаграмма), переходные процессы в линейных цепях и методы их расчета, нелинейные электрические и магнитные цепи постоянного и переменного тока, цепи с распределенными параметрами, цифровые цепи.</p> <p>Силовая и информационная электроника. Аналоговая и цифровая электроника. Электронные и полупроводниковые приборы их классификация. Полупроводниковые диоды, стабилитрон, биполярные транзисторы, полевые транзисторы, тиристоры, назначение, виды и устройство, принцип действия, ВАХ. Выпрямители. Схемы выпрямителей. Характеристики выпрямители. Аналоговые и цифровые интегральные микросхемы. Назначение и классификация усилительных устройств. Основные параметры и характеристики. Операционные усилители, инвертирующий, неинвертирующий, повторитель напряжения, дифференциальный усилитель. Сумматор. Цифровые и непрерывные сигналы. Логические элементы. Синтез комбинационных цепей, шифраторы, дешифраторы, мультиплексоры. Триггеры. Регистры, счетчики импульсы (асинхронные и синхронные), запоминающие устройства, аналого-цифровые преобразователи. Микропроцессоры и микроконтроллеры</p>
МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ	Теоретические основы метрологии. Основные понятия, связанные со средствами измерений. Закономерности формирования результата измерения, понятие погрешности, источники погрешностей. Алгоритмы обработки результатов измерений. Основные положения закона РФ об обеспечении единства измерений. Правовые основы стандартизации. Международная организация по стандартизации (ИСО). Сертификация, ее роль в повышении качества продукции.
МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ	Основные типы и классы современных металлических и неметаллических материалов, важнейшие свойства и области применения. Общие подходы к исследованию взаимосвязи между составом, структурой и свойствами материалов, а также управлению их основными характеристиками. Современные методы исследования и испытания основных классов конструкционных материалов. Основы термической, химико-термической и механической обработки. Основные способы изменения эксплуатационных свойств материалов. Технологии производства материалов, их обработки и переработки: металлургия, литье, обработка давлением, резанием, сварка, физико-химические способы обработки.
ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА	Теоретические основы начертательной геометрии. Ортогональное проецирование и его свойства. Комплексные чертежи точек, прямых и плоскостей. Взаимное положение точек, прямых и

	<p>плоскостей. Кривые линии, поверхности и их классификация. Комплексные чертежи линий и поверхностей. Прямоугольные аксонометрические проекции: изометрия, диметрия. Методы преобразований комплексного чертежа. Позиционные и метрические задачи. Развертки поверхностей. ЕСКД. Форматы, масштабы, линии, шрифты, виды, разрезы и сечения. Нанесения размеров. Изделия. Документация. Чертеж детали и сборочный чертеж. Строительные чертежи. Схемы электрические принципиальные. Нанесение размеров на чертеже детали, сборочном чертеже и строительном чертеже. Виды соединений деталей. Резьбы и их изображение на чертежах. Резьбовые соединения. Соединение деталей сваркой и пайкой. Спецификация. Основы компьютерной графики. 2D и 3D моделирование в САПР КОМПАС. Получение ассоциированных чертежей и спецификации.</p>
ХИМИЯ	<p>Строение атома и периодическая система Д.И. Менделеева. Химическая связь и строение молекул. Основные классы неорганических соединений. Учение о растворах. Равновесие в растворах электролитов. Основные закономерности протекания химических процессов (основы химической термодинамики; окислительно-восстановительные реакции; электродвижущие силы и электродные потенциалы). Химическая кинетика и катализ. Химическое равновесие. Элементы органической химии. Высокомолекулярные соединения. Элементы физической и коллоидной химии. Химическая идентификация.</p>
ОСНОВЫ НАУЧНОЙ РАБОТЫ	<p>Понятие наука и цели науки. Дифференциация и интеграция в науке. Наука в современном обществе. Этапы проведения научного исследования. Методология исследования. Информационная проработка темы. Основные источники информации. Электронные библиотеки. Информационный поиск: виды и методика проведения. Подготовка и оформление научного текста. Структура научного текста. Требования к языку и стилю научного текста. Библиографическое описание произведений печати и электронных ресурсов. Подготовка устного выступления с научным докладом.</p>
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА	<p>Организация научной работы в рамках выпускной квалификационной работы (ВКР). Планирование эксперимента, организация и проведение экспериментов, обработка экспериментальных данных. Основные принципы и этапы выполнения, правила оформления ВКР. Работа над обзорной частью. Поиск и анализ информации, работа в базах данных, организация патентного поиска. Прохождение теста ВКР на антиплагиат. Принципы построения доклада, подготовка материалов для защиты ВКР.</p>
ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ	
АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА	<p>Основы нормальной анатомии и физиологии человека с элементами топографии жизненно важных органов и систем. Основы патологической анатомии и физиологии неотложных состояний и основных поражений человека в ЧС. Организм человека и его основные физиологические функции. Анатомия и физиология систем органов человека. Организм человека как единое целое.</p>
РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ	<p>Речевая коммуникация. Язык и речь. Русский язык как знаковая система, средство общения и форма национальной культуры: структурные и коммуникативные свойства. Языковая норма, ее</p>

	<p>роль в становлении и функционировании литературного языка. Устная и письменная разновидности литературного языка. Литературный язык и культура речи. Нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи. Языковые нормы русского языка. Система функциональных стилей русского литературного языка. Взаимодействие функциональных стилей. Научный стиль. Жанровые и структурные особенности, подстили, первичные и вторичные жанры. Научный текст. Сферы функционирования, языковые особенности. Специфика использования элементов различных языковых уровней в научной речи. Официально-деловой стиль, сфера его функционирования, жанровое разнообразие. Язык и стиль основных типов документов. Правила оформления документов. Речевой этикет в документе. Деловое общение. Требования к речевой коммуникации в деловой сфере. Особенности устной публичной речи. Понятность, информативность и выразительность публичной речи. Оратор и его аудитория. Основные виды аргументов. Методика работы над публичным выступлением. Словесное оформление публичного выступления. Разговорная речь в системе функциональных разновидностей русского литературного языка.</p>
ГИДРАВЛИКА	<p>Основные свойства жидкостей и газов, законы их кинематики, динамики и статики, силы, действующие в жидкостях, гидромеханические процессы, гидравлическое оборудование, схемы применения численных методов и их реализация на ЭВМ.</p>
ТЕПЛОТЕХНИКА	<p>Введение в термодинамику. Техническая термодинамика и ее метод. Параметры и уравнения состояния идеальных и реальных газов. Теория теплоемкости. Газовые смеси. Первый закон термодинамики. Внутренняя энергия, работа, теплота, энтальпия, энтропия. Термодинамические процессы идеальных газов. Второй закон термодинамики. Круговые процессы. Термический КПД, холодильный и отопительный коэффициенты. Прямой цикл Карно. Циклы ДВС и ГТУ. Расчет циклов ДВС и их теплового баланса. Водяной пар. Циклы ПСУ. Влажный воздух. Обратный цикл Карно. Термодинамические процессы в компрессорах, холодильных, криогенных установках и тепловых насосах. Истечение и дросселирование газов и паров. Температура инверсии. Теплопередача и тепломассоперенос, основные понятия и определения. Теория теплопроводности. Конвективный теплообмен и его механизм. Критерии подобия и критериальные уравнения. Теплообмен излучением. Сложный теплообмен. Теплообменные аппараты и их расчет. Твердые, жидкие и газообразные топлива, их состав и основные характеристики. Горение топлив, состав и токсичность продуктов сгорания. Экологические проблемы использования теплоты. Основы энергоснабжения. Возобновляемые источники энергии. Промышленные котельные установки.</p>
ТЕОРИЯ ГОРЕНИЯ И ВЗРЫВА	<p>Исходные понятия и общие сведения о процессах горения и взрыва. Основы кинетики химических реакций горения. Диффузионный и кинетический режимы горения. Гомогенное и гетерогенное горение. Понятие пламени и его свойства. Характеристики и виды горения. Особенности возникновения и протекания взрывных процессов. Теоретические основы возникновения горения. Понятия возгорания и воспламенения. Процессы самовозгорания веществ. Процессы вынужденного возгорания (зажигания) веществ. Условия возгорания веществ в различных</p>

	<p>агрегатных состояниях. Особенности и характеристики процессов горения различных веществ и материалов. Горение газов. Механизм горения жидкости. Характеристики пламен при горении жидкостей в резервуарах. Возгорание диспергированной жидкости. Общие закономерности горения твердых веществ и материалов. Горение синтетических полимеров. Горение древесины и других природных материалов. Горение композиционных материалов. Особенности горения металлов. Горение пылей и порошков. Теория процессов взрывчатых превращений. Разновидности взрывов. Типы взрывчатых веществ. Энергетические характеристики взрывов. Методы и способы предотвращения образования взрывчатых смесей. Прогнозирование последствий взрывов различных веществ в различных условиях.</p>
<p>ОСНОВЫ ПОЖАРНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ</p>	<p>Задачи пожарной профилактики. Существующие системы предотвращения пожара. Основы пожарной профилактики по видам объектов (на взрывопожаро- и пожароопасных производствах, в гражданских зданиях, на складах, базах и магазинах, мукомольных, деревоперерабатывающих предприятиях, на различных видах транспорта, в лесах и на торфяных разработках, АЭС, ТЭС, в авиа- и ракетостроении, сельхозпредприятий, в строительстве, при эксплуатации зданий и сооружений и электрооборудования. Средства пожаротушения, их классификация и область применения. Виды пожарной техники и область и её применения. Противопожарный водопровод, условия его применения. Основы автоматических систем противопожарной защиты: сигнализации, пожаротушения, организации и управления эвакуацией. Огнезащита, её виды, области применения, эффективность. Обоснование выбора мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.</p>
<p>ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ И ТУШЕНИЯ ПОЖАРОВ</p>	<p>Понятие пожара. Процессы и явления, сопровождающие развитие пожаров. Характерные параметры и классификация пожаров. Теоретические основы возникновения и распространение пожара. Общие закономерности развития открытых пожаров. Динамика внутренних пожаров. Физико-химические основы процессов прекращения горения. Огнетушащие составы, их номенклатура, свойства и механизмы действия. Условия, особенности и способы применения огнетушащих составов при тушении пожаров различных классов. Расчет параметров подачи огнетушащих веществ для тушения пожаров.</p>
<p>ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ОПАСНЫХ ФАКТОРОВ ПОЖАРА</p>	<p>Понятие опасных факторов пожара (ОФП) и основные задачи их прогнозирования. Общие сведения о методах прогнозирования ОФП в помещениях. Основные понятия и уравнения интегральной математической модели пожара в помещении: исходные положения; дифференциальные уравнения пожара в помещении; газообмен помещений и теплофизические функции, необходимые для замкнутого описания пожара; численная реализация интегральной математической модели. Основные положения зонного моделирования пожаров в помещении; численная реализация зонных математических моделей. Основные положения дифференциального моделирования пожаров в помещении; численная реализация дифференциальных математических моделей. Постановка и решение задачи о динамике ОФП в начальной стадии пожара. Аналитические соотношения для расчета критической продолжительности пожара в помещении.</p>

	Методика определения времени блокирования путей эвакуации опасными факторами пожара в помещении.
ОЦЕНКА ПОЖАРНЫХ РИСКОВ ДЛЯ ГРАЖДАНСКИХ ЗДАНИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ	<p>Понятия пожарного риска и процедуры его оценки. Индивидуальный и социальный пожарные риски. Законодательная необходимость расчета пожарного риска. Нормативно-допустимые значения величин пожарных рисков для гражданских зданий и производственных объектов. Порядок и методика проведения расчёта величины индивидуального пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности. Расчет вероятности эвакуации людей при пожаре. Методы определения расчетного времени эвакуации людей при пожаре. Методы определения времени блокирования путей эвакуации опасными факторами пожара. Учёт наличия систем пожарной сигнализации, систем оповещения и управления эвакуацией, систем противодымной защиты, установок автоматического пожаротушения и их соответствия требованиям нормативных документов по пожарной безопасности. Разработка дополнительных противопожарных мероприятий, направленных на снижение расчетных величин индивидуального пожарного риска в гражданских зданиях. Потенциальный пожарный риск на территории производственного объекта и в селитебной зоне вблизи него. Потенциальный пожарный риск в зданиях производственных объектов. Индивидуальный пожарный риск в зданиях и на территории производственных объектов. Индивидуальный и социальный пожарные риски в селитебной зоне вблизи производственных объектов. Современное программное обеспечение для определения расчётных величин пожарных рисков в гражданских зданиях и на производственных объектах.</p>
ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ В ОБЛАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	<p>Теория управления и ее основы. Система обеспечения пожарной безопасности в РФ и управление ею и единой государственной системой предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Задачи и организационная структура МЧС России. Государственная противопожарная служба как сложная система. Задачи и организационная структура системы пожарной безопасности на производственных предприятиях и в организациях. Права и обязанности инженера по пожарной безопасности. Разработка системы управления пожарной безопасностью предприятий и организаций. Политика предприятий в области обеспечения пожарной безопасности. Организация работ по обеспечению пожарной безопасности. Руководство и контроль за состоянием пожарной безопасности на предприятии. Ответственность за организацию пожарной безопасности. Необходимые документы по пожарной безопасности и порядок их разработки. Работа пожарно-технических комиссий. Обучение по пожарной безопасности специалистов, служащих и рабочих. Составление планов ликвидации аварийных ситуаций (ПЛАС) и планов эвакуации при пожаре. Система информационного обеспечения в области пожарной безопасности. Прогнозирование деятельности основных элементов системы обеспечения пожарной безопасности.</p>
ЗДАНИЯ, СООРУЖЕНИЯ И ИХ УСТОЙЧИВОСТЬ ПРИ ПОЖАРЕ	<p>Основные сведения о строительных материалах и их поведении в условиях пожара; методы исследования и оценки поведения строительных материалов в условиях пожара; способы их огнезащиты; основные сведения о зданиях, сооружениях и конструкциях, используемых в</p>

	<p>строительстве: объемно-планировочные и конструктивные решения, схемы зданий, несущие каркасы и конструктивные элементы зданий; теоретические основы определения огнестойкости зданий и сооружений, строительных конструкций; особенности их поведения в условиях пожара; методы ее экспериментальной оценки; расчётные схемы определения пределов огнестойкости строительных конструкций и особенности расчета пределов огнестойкости металлических, деревянных и железобетонных конструкций; методика оценки состояния конструктивных железобетонных элементов зданий и сооружений, подверженных пожару, способы их усиления; определение эффективности различных видов огнезащиты строительных конструкций.</p>
<p>ПОЖАРНАЯ ПРОФИЛАКТИКА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ</p>	<p>Принципы внутренней планировки зданий, способствующие обеспечению пожарной безопасности. Противопожарные преграды, тенденции в области их размещения и конструирования; требования пожарной безопасности к генеральным планам промышленных предприятий, планировке и застройке городов и населённых пунктов. Проблемы обеспечения безопасности людей в зданиях и сооружениях на случай пожара; направления технических решений по защите людей при пожаре; обеспечение безопасной эвакуации людей из зданий и сооружений; эвакуационные пути и выходы; принципы нормирования и расчёт количества и размеров эвакуационных путей и выходов, их объемно-планировочные и конструктивные решения. Противодымная и противовзрывная защиты зданий и сооружений; теплоэнергетические установки для отопления зданий и помещений; пожарная опасность этих установок и требования пожарной безопасности при их конструировании, монтаже и эксплуатации; системы вентиляции и кондиционирования воздуха, их пожарная опасность; решения по обеспечению пожаро- и взрывобезопасности систем вентиляции и кондиционирования; особенности пожарной опасности и направления противопожарной защиты сельскохозяйственных объектов, много функциональных комплексов, подземных сооружений, объектов энергетики, связи; надзор за проектируемыми, строящимися и реконструируемыми зданиями и сооружениями; методики экспертизы проектных материалов зданий (сооружений) на соответствие требованиям НПБ, порядок проведения и оформления пожарного аудита объекта защиты; разработка противопожарных технических решений и мероприятий для повышения существующего уровня пожарной безопасности.</p>
<p>ПОЖАРНАЯ И АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА</p>	<p>Назначение специальной пожарной и аварийно-спасательной техники. Ручной пожарный и аварийно-спасательный инструмент. Механизированный аварийно – спасательный инструмент с электроприводом, пневмоприводом, гидроприводом. Аварийно-спасательный инструмент для резки конструкций; для подъема, перемещения и фиксации строительных конструкций. Гидродинамическое пожарное и аварийно- спасательное оборудование. Средства индивидуальной защиты органов дыхания и зрения. Кислородные (воздушные) компрессоры. Дымососы: назначение, классификация, основные характеристики. Спасательные устройства. Приборы химической и радиационной разведки. Автомобили газодымозащитной службы. Автомобили дымоудаления. Аварийно-спасательные автомобили. Пожарные автолестницы и коленчатые автоподъемники: устройство, управление, обеспечение безопасной работы. Пожарный</p>

	<p>водозащитный автомобиль. Автомобили связи и освещения. Автомобиль отогрева пожарной техники. Пожарный поисково-спасательный автомобиль. Автомобиль водолазной службы. Специальная пожарная экспертно-криминалистическая лаборатория. Мобильная техника для тушения ландшафтных пожаров.</p>
<p>ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ</p>	<p>Виды, назначения и тенденции развития основных технологических процессов производств. Основные направления обеспечения пожарной безопасности проектируемых, строящихся и эксплуатируемых технологических процессов производств. Виды и конструкции основных технологических аппаратов. Пределы применимости основных принципов и критериях, заложенных как в систему категорирования помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности, так и оценке пожарного риска промышленных объектов. Научные основы по обеспечению пожарной и взрывной безопасности технологических процессов и оборудования.</p>
<p>ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ И ТАКТИКИ ПОЖАРОТУШЕНИЯ</p>	<p>Основы планирования и организации тушения пожаров. Гарнизонная служба пожарной охраны. Предварительное планирование боевых действий подразделений по тушению пожаров. Понятие пожарной тактики. Боевые действия подразделений пожарной охраны: общие положения; классификация боевых действий подразделений. Сосредоточение и введение сил и средств на пожаре: общие закономерности; продолжительность сосредоточения сил и средств; продолжительность введения сил и средств. Основы локализации и ликвидации пожаров. Классификация способов и приемов тушения пожаров. Тактические возможности пожарных подразделений. Расчет сил и средств на тушение пожаров. Организация и параметры тушения пожаров в жилых и общественных зданиях, на промышленных предприятиях. Особенности тушения пожаров в зданиях повышенной этажности. Организация и параметры тушения пожаров на объектах добычи, транспортировки, переработки и хранения горючих жидкостей и газов. Организация и параметры тушения пожаров на открытых пространствах твердых горючих материалов. Особенности организации тушения пожаров на объектах наземного, морского, речного, воздушного и подземного транспорта.</p>
<p>ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК</p>	<p>Общие сведения об электроснабжении и электроустановках: схемы электроснабжения, понятие и классификация электроустановок. Типичные причины пожаров от электроустановок; вероятностная оценка пожароопасности электротехнических устройств. Нормативная и аналитическая оценка классов пожаро- и взрывоопасных зон; классификация взрывоопасных смесей. Взрывозащищенное электрооборудование: маркировка, требования к выбору, монтажу и эксплуатации. Пожарная безопасность электрических сетей: провода, кабели, аппараты защиты, обеспечение пожарной безопасности электрических сетей на этапах проектирования, монтажа и эксплуатации. Пожарная безопасность электросиловых и электроосветительных установок: электродвигатели, трансформаторы, аппараты управления, осветительные приборы. Заземление и зануление электроустановок. Молниезащита и защита от статического электричества.</p>

<p>ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ И ПОЖАРНАЯ АВТОМАТИКА</p>	<p>Принципы работы и характеристики основных приборов контроля параметров технологических процессов; анализаторы взрывоопасных газов и паров; основные понятия теории автоматического регулирования; автоматические системы противоаварийной защиты; системы обнаружения пожара; основные информационные параметры пожара и особенности их преобразования пожарными извещателями. Оценка времени обнаружения пожара и принципы размещения пожарных извещателей на объектах; основные функции и характеристики пожарных приемно-контрольных приборов. Системы тушения пожара; область применения и эффективность автоматических установок пожаротушения, особенности их построения. Особенности построения модульных установок пожаротушения. Автоматическая пожарная защита многофункциональных зданий повышенной этажности. Нормативные документы, регламентирующие разработку, производство, применение, проектирование и эксплуатацию пожарной автоматики. Методы анализа проектной документации и проверки технического состояния пожарной автоматики; надзор за пожарной автоматикой.</p>
<p>РАСЧЕТ, МОНТАЖ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СИСТЕМ ПОЖАРНОЙ АВТОМАТИКИ</p>	<p>Гидравлический расчёт спринклерных и дренчерных установок водяного пожаротушения. Монтаж и эксплуатация установок водяного пожаротушения. Гидравлический расчет спринклерных и дренчерных установок пенного пожаротушения. Монтаж и эксплуатация установок водяного пожаротушения. Расчёт установок газового пожаротушения. Монтаж, испытание, эксплуатация и техническое обслуживание установок газового пожаротушения. Расчёт установок порошкового пожаротушения. Особенности размещения, монтажа и эксплуатации установок порошкового пожаротушения. Расчёт установок аэрозольного пожаротушения. Монтаж и эксплуатация установок аэрозольного пожаротушения. Расчет систем пожарной сигнализации. Расчёт систем противодымной защиты.</p>
<p>ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ В ОБЛАСТИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ</p>	<p>Конституционные основы регулирования отношений в области пожарной безопасности. Конституционные права и обязанности граждан. Развитие основополагающих конституционных принципов в отраслевых законодательствах. Гражданский кодекс РФ – регулирование имущественных отношений, правовой институт обязательств вследствие причинения вреда. Кодекс об административных правонарушениях РФ – обеспечение законности при применении мер административного принуждения в связи с административным правонарушением, презумпция невиновности. Уголовное законодательство РФ – охрана жизни и здоровья граждан, право на экологическую безопасность. Прямая и обратная сила закона. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, правила и стандарты по обеспечению пожарной безопасности. Защита прав индивидуальных предпринимателей и юридических лиц при осуществлении государственного пожарного надзора, муниципального контроля. Правовая культура и правосознание. Социально-мотивированная оптимизация системы обеспечения пожарной безопасности.</p>
<p>ОСНОВЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО ПОЖАРНОГО НАДЗОРА</p>	<p>Основы организации ГПН в России. Система и структура органов, осуществляющих ГПН. Основы правового регулирования ГПН. Организация и проведение надзора за соблюдением требований</p>

	пожарной безопасности на объектах контроля (надзора). Осуществление официального статистического учета и ведение государственной статистической отчетности по пожарам и их последствиям в Российской Федерации. Взаимодействие органов государственного пожарного надзора с другими надзорными органами. Административно-правовая деятельность. Проверки и дознание по делам о пожарах. Организация лицензирования видов деятельности в области пожарной безопасности. Учет, анализ и планирование работы в органах государственного пожарного надзора Противопожарная пропаганда.
ЭКОНОМИКА ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	Формирование знаний по проведению экономической оценки разрабатываемых систем противопожарной защиты или предложенных технических решений. Выполнение экономических расчетов, связанных с решениями по противопожарной защите зданий, сооружений; связанных с эксплуатационными расходами на содержание пожарных машин, оборудования и автоматики. Методика определения экономических потерь от пожаров. Методика расчётов экономической эффективности от внедрения новой пожарной техники и пожарно-профилактических мероприятий.
ПРАВОВЕДЕНИЕ (ОСНОВЫ ТЕОРИИ ПРАВА)	Государство и право. Их роль в жизни общества. Норма права и нормативно-правовые акты. Закон и подзаконные акты. Отрасли права. Правонарушение и юридическая ответственность. Правовое государство. Особенности федеративного устройства России. Понятие гражданского правоотношения. Трудовой договор. Трудовая дисциплина и ответственность за ее нарушение. Административные правонарушения и административная ответственность. Понятие преступления. Уголовная ответственность за совершение преступлений. Экологическое право. Особенности правового регулирования будущей профессиональной деятельности. Правовые основы защиты государственной тайны. Законодательные нормативно-правовые акты в области защиты информации и государственной тайны.
СОЦИОЛОГИЯ	Становление социологии как науки и ее современные направления развития. Общество, его социальная и профессиональная структура. Социальные взаимодействия, группы, общности, институты. Закономерности развития общества, социальная и профессиональная мобильность. Основные закономерности социального поведения. Социализация, нормы, девиации, контроль. Взаимодействие государства и гражданского общества, права и свободы человека.
ПСИХОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИКА	Ситуация развития современного человека и функциональное место психологии. Человек как предмет познания в различных направлениях психологии. Психология личности. Психология познавательных процессов. Структура и содержание коммуникативного процесса. Современное общество и проблемы образования. Педагогическая деятельность. Активные и интерактивные формы педагогической деятельности.
ПОЛИТОЛОГИЯ	Политическая наука как отдельная отрасль знания, зарождение и развитие политологического знания. Власть и властные отношения в политике. Легитимность и легальность власти, типы легитимности. Политические системы. Основные формы правления в современном мире. Понятие и типы политических режимов. Государство как центральный политический институт.

	Гражданское общество и государство. Политические элиты и лидерство. Группы интересов в политике, партии и партийные системы. Избирательные системы. Политическая культура и политическая социализация. Политическая идеология. Основные проблемы мировой политики, политической глобализации и геополитики.
ОСНОВЫ ПЕРВОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ	Анатомо-физиологические особенности строения организма человека; оказание помощи пострадавшему в чрезвычайной ситуации (ЧС); преемственность различных служб при оказании помощи пострадавшим в ЧС; использование лекарственных средств при оказании ПМП.
СИСТЕМАТИЗАЦИЯ ЗНАНИЙ И НАВЫКОВ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	Теоретические основы и общие вопросы пожарной безопасности и противопожарной защиты: процессы и параметры развития и тушения пожаров; прогнозирование опасных факторов пожара и расчет пожарных рисков; пожарная и аварийно-спасательная техника, пожарная автоматика; организация, управление, экономика, надзор и правовое регулирование в области пожарной безопасности. Пожарная безопасность зданий и сооружений различного функционального назначения: огнестойкость и противопожарная защита зданий и сооружений; пожарная профилактика в строительстве; обеспечение пожарной безопасности гражданских и производственных зданий и сооружений. Пожарная безопасность технологических процессов. Пожарная безопасность производственных объектов: промышленных предприятий; объектов добычи, транспортировки и хранения нефти и газа; нефтегазохимических производств.
ВАРИАТИВНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ЧАСТЬ	
ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ НЕФТЕХИМИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ	Категорирование помещений, зданий и наружных установок предприятия. Категории и группы взрывоопасных смесей, классификацию взрывоопасных и пожароопасных зон внутри помещений и наружных установках необходимо устанавливать в соответствии с требованиями ПУЭ. Строительные конструкции ограждающих стен резервуаров и ограждений товарно-сырьевых складов (парков), сливноналивных эстакад нефти, нефтепродуктов и эстакад налива СУГ должны иметь пределы огнестойкости, достаточные для сохранения функционального назначения ограждающих стен (ограждений) в течение всего времени возможного горения пролива горючих продуктов. Лабораторные помещения, предназначенные для проведения работ с ЛВЖ, ГЖ, ГГ и располагаемые в зданиях другого назначения, должны быть выполнены в конструкциях, соответствующих степени огнестойкости основного здания, отделены от соседних помещений противопожарными перегородками 1-го типа без проемов, перекрытиями 3-го типа и располагаться у наружных стен с проемами. Резервуары для СУГ и резервуары для ЛВЖ. Хранение легковоспламеняющихся и горючих жидкостей. Коммуникации склада (парка). Систему молниезащиты резервуаров для хранения нефти и нефтепродуктов. Трубопроводы и их размещение. Система вентиляции. Насосные агрегаты. Конструкции наружных установок. Сливоналивные эстакады сжиженных углеводородных газов и легковоспламеняющихся жидкостей. Потенциальный пожарный риск на территории производственного объекта. Учет наличия систем пожарной сигнализации, систем оповещения и

	<p>управления эвакуацией, систем противодымной защиты, установок автоматического пожаротушения и их соответствия требованиям нормативных документов по пожарной безопасности. Методы определения расчетного времени эвакуации людей при пожаре. Нормативно-допустимые значения величин пожарных рисков для производственных объектов.</p>
<p>ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В СТРОИТЕЛЬНОЙ ИНДУСТРИИ</p>	<p>Состав, назначение, структура и функции системы обеспечения пожарной безопасности строительной организации. Подсистема предотвращения пожаров и противопожарной защиты и её составляющие. Организационно-правовое регулирование обеспечения пожарной безопасности в строительстве. Полномочия руководства в области обеспечения пожарной безопасности. Организация повседневной работы руководителя строительной организации (объекта) по обеспечению пожарной безопасности. Обеспечение строительных объектов первичными средствами пожаротушения. Требования пожарной безопасности при осуществлении градостроительной деятельности на различных стадиях строительства. Требования к противопожарным расстояниям между зданиями, сооружениями и строениями. Требования к составу и функциональным характеристикам систем обеспечения пожарной безопасности зданий, сооружений и строений. Правила пожарной безопасности при выполнении пожароопасных работ: огневых, лакокрасочных, по разогреву битумов, при выполнении строительно-монтажных работ, работ по транспортированию, погрузке и разгрузке пожароопасных веществ и материалов; при хранении материалов и веществ. Содержание складского хозяйства.</p>
<p>ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ</p>	<p>Развитие у специалиста теоретические знания и практические навыки работы на предприятиях, необходимые для:</p> <ul style="list-style-type: none"> – создания нормативно-безопасной среды в зонах трудовой деятельности; – реализации мер пожарной безопасности процессов механической обработки твердых материалов; – реализации мер пожарной безопасности процессов транспортирования и хранения веществ и материалов; – реализации мер пожарной безопасности процессов нагревания и охлаждения веществ и материалов; – реализации мер пожарной безопасности процессов сушки веществ и материалов; – обеспечения пожарной безопасности техники, технологических процессов и объектов экономики; – обеспечения устойчивости функционирования промышленных объектов и технических систем в безопасных и чрезвычайных ситуациях; – принятия решений по защите персонала промышленных предприятий от возможных последствий пожаров и применения современных средств пожаротушения, а также принятия мер по ликвидации их последствий; – разработка и применение технической документации производственных процессов с требованиями пожарной безопасности; – разработка мероприятий по противопожарной защите человека и по повышению пожарной безопасности производственной деятельности; – планирование и осуществление мероприятий по повышению пожарной устойчивости производственных систем и объектов; – проводить надзор по обеспечению пожарной безопасности на стадии проектирования; – планирование мероприятий по противопожарной защите производственного персонала в аварийно-ликвидационных ситуациях пожара, взрыва и организовывать спасательные и другие неотложные работы при ликвидации последствий.

<p>ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ОБЪЕКТОВ ДОБЫЧИ, ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ НЕФТИ И ГАЗА</p>	<p>Обеспечение пожарной безопасности проектируемых, строящихся и эксплуатируемых технологических процессов производств. Виды и конструкции основных технологических аппаратов. Пределы применимости основных принципов и критериях, заложенных как в систему категорирования помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности, так и оценке пожарного риска промышленных объектов. Основы по обеспечению пожарной и взрывной безопасности технологических процессов и оборудования. Научно-технические проблемы технологической безопасности производственных процессов и оборудования. Перспективы направления совершенствования и развития безопасных процессах в свете научно-технического прогресса.</p>
<p>ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ</p>	<p>Анализ развития и тушения крупных пожаров в жилых и общественных зданиях. Основы противопожарной защиты, принципы внутренней планировки жилых и общественных зданий, особенности тенденций распространения пожара в таких зданиях. Особенности требований НПБ к индивидуальным жилым домам, к многофункциональным зданиям, к культовым зданиям, зданиям банков. Маломобильные группы населения и особенности обеспечения пожарной безопасности зданий с их присутствием. Проблемы в области обеспечения пожарной безопасности современных зданий повышенной этажности и высотных зданий. Особенности тушения пожаров и проведения АСР в жилых и общественных зданиях.</p>
<p>ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ</p>	
<p>НАДЗОР И КОНТРОЛЬ В СФЕРЕ БЕЗОПАСНОСТИ</p>	<p>Правовые основы обеспечения безопасности. Полномочия президента Российской Федерации в области обеспечения безопасности. Федеральный государственный надзор за соблюдением работодателями нормативных требований охраны труда. Федеральный государственный надзор в области промышленной безопасности. Лицензирование в области промышленной, экологической, энергетической безопасности. Государственный экологический надзор. Федеральный государственный надзор в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. Федеральный государственный пожарный надзор. Государственный метрологический надзор. Ведомственный и общественный контроль в сфере безопасности. Контроль в сфере безопасности труда на уровне организации. Система управления охраной труда в организациях. Служба охраны труда в организации. Административно-общественный контроль безопасности на рабочих местах. Безопасность системы «человек-машина».</p>
<p>МОНИТОРИНГ БЕЗОПАСНОСТИ</p>	<p>Организация систем мониторинга, цели и задачи мониторинга, виды мониторинга, экологический мониторинг, глобальный, национальный, региональный и импактный мониторинг; система глобального мониторинга, приоритетность определения загрязняющих веществ, международный регистр потенциально-токсичных веществ; особенности мониторинга при различных программах его осуществления, программы для краткосрочных и долгосрочных прогнозов; организация систем мониторинга в России, общегосударственная сеть наблюдения и контроля; мониторинг трансграничного переноса веществ, организация систем контроля воздуха за рубежом, сеть</p>

	наблюдения за состоянием водных объектов, категории пунктов наблюдения, принципы их размещения и программы, передвижные гидрохимические лаборатории, автоматизированные системы контроля загрязненных вод, автоматические многоканальные анализаторы, автоматизированная система. Пробоотбор и пробоподготовка при определении загрязненности объектов среды обитания; концентрирование и разделение в анализе объектов среды обитания. Методы и средства контроля среды обитания: контактные, дистанционные и биологические методы оценки качества воздуха и воды; почва как объект контроля и анализа. Методы контроля энергетических загрязнений: оценка электромагнитной, радиационной и акустической обстановки, виды и типы приборов измерения уровня энергетических загрязнений; обработка результатов наблюдений и оценка экологической ситуации.
ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	Создание и использование в системе обеспечения пожарной безопасности специальных информационных систем и банков данных, необходимых для информационного обеспечения в области пожарной безопасности. Основания и порядок внесения в информационные системы сведений о пожарной безопасности, а также условия и порядок ознакомления с ними должностных лиц и граждан, установленных законодательством Российской Федерации. Информирование Государственной противопожарной службы о неблагоприятных для пожарной безопасности событиях и прогнозах. Информирование населения по вопросам пожарной безопасности и распространение пожарно-технических знаний.
АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ РАБОЧЕЕ МЕСТО ИНЖЕНЕРА	Принципы использования средств современной автоматизации при организации рабочего места инженера. Прикладные программы, разработанные для расчетов в области безопасности труда, защиты в чрезвычайных ситуациях и пожарной безопасности, а также для хранения и обработки данных. Способы тестирования и обучения работников предприятия по вопросам охраны труда, поведения при чрезвычайных ситуациях и пожарной безопасности.
ЗАЩИТА В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ	Нормативная база обеспечения защиты в ЧС. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера. Способы защиты населения от ЧС природного и техногенного характера.
ИНЖЕНЕРНАЯ ЗАЩИТА НАСЕЛЕНИЯ И ТЕРРИТОРИЙ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ	Способы защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени. Защитные сооружения. Заградительных инженерных сооружений. Иные инженерно-технических мероприятия мирного и военного характера
ПРАКТИКИ	
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА	Учебная практика – практика по получению первичных профессиональных умений и навыков. Ознакомление с различными направлениями профессиональной деятельности специалиста по пожарной безопасности. Изучение должностных обязанностей и прав специалиста по пожарной безопасности предприятия (организации) и работников различных подразделений ГУ МЧС ГПС (пожарных, инспекторов ГПН, спасателей и др.). Ознакомление с материально-технической базой для обеспечения пожарной безопасности на различных объектах экономики для решения задач по

	профилактике пожаров и их ликвидации. Ознакомление с рабочими местами специалистов по пожарной безопасности, с порядком планирования различных организационных, учебно-тренировочных, инженерно-технических, профилактических противопожарных мероприятий и контролем за их выполнением на различных объектах и в структурах ГУ МЧС ГПС Омской области.
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА	Получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, сбор материала для выполнения научно-исследовательской работы, курсовых проектов, приобретение студентами знаний, способствующих успешному усвоению курса общепрофессиональных и специальных дисциплин; - изучение существующей системы обеспечения пожарной безопасности (далее СОПБ) объекта, на котором проходит производственная практика;- изучение технологической схемы предприятия, основных технологических процессов и аппаратов, машин и механизмов, состава перерабатываемого (или добываемого) сырья и получаемых продуктов; - освоение выбора и расчетов основных параметров средств защиты человека и окружающей среды применительно к конкретным условиям на основе известных методов и систем; - проведение экономической оценки разрабатываемых систем противопожарной защиты или предложенных технических решений; - изучение методов контроля соблюдения пожарной безопасности при выполнении различного назначения производственных работ; - изучение содержания и составление инструкций по пожарной безопасности при эксплуатации оборудования в соответствии с нормативными требованиями; - изучение алгоритма расчета технико-экономической эффективности мероприятий, направленных на повышение пожарной безопасности производства; - закрепление знаний, полученных студентами в процессе обучения.
ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА	Углубление, систематизация и закрепление теоретических знаний путем ознакомления с организацией пожарной безопасности на различных предприятиях, приобретения профессиональных навыков по организации и проведения проверок объектов. Анализ случаев аварий и пожаров на объектах. Изучение и разработка мероприятий противопожарной защиты объектов.
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА	Формирование навыков и умения по выполнению прикладных исследований, обеспечивающие разработку мероприятий по защите персонала и материальных ценностей объектов экономики от пожаров. Подготовка исходных данных и подбору материалов по разработке технических заданий на выполнение прикладных исследований. Разработка конструкторских документов, технических и технико-экономических обоснований целесообразности разработки технического изделия. Выбор оптимального варианта технического изделия, обеспечивающего защиту персонала и материальных ценностей объектов экономики от пожаров.
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ	Государственная итоговая аттестация предусматривает защиту выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к защите и процедуру защиты. Целью государственной

	<p>итоговой аттестации является развитие и закрепление профессиональной культуры выпускников, освоивших программу магистратуры; получение опыта самостоятельной научной и профессиональной деятельности по планированию и воплощению коммуникационных кампаний, рекламных и СО-мероприятий на основе применения всего комплекса сформированных компетенций в процессе написания ВКР. ВКР связана с решением задач того вида (видов) деятельности, к которым готовится магистр: организационно-управленческая, коммуникационная. Основные этапы выполнения ВКР: предпроектные исследования, разработка концепции ВКР, выполнение теоретической части ВКР, выполнение практической части ВКР.</p>
--	---

С копиями рабочих программ можно ознакомиться, пройдя по [ссылке](#)