

Перечень изучаемых дисциплин

№	Дисциплина	Краткое описание содержания
1 курс		
•	Иностранный язык	Повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем иноязычной коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях профессиональной, научной, культурной и бытовой сфер деятельности, при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.
•	Русский язык и культура речи	Курс охватывает такие области, как: Современный русский литературный язык. Языковая норма, ее роль в становлении и функционировании литературного языка. Речевое взаимодействие. Основные единицы общения. Устная и письменная разновидности литературного языка. Нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи. Функциональные стили современного русского языка. Взаимодействие функциональных стилей (научный, официально-деловой, публицистический, разговорный). Официально-деловой стиль письма и речи. Письменная деловая коммуникация.
•	Физическая культура и спорт	Курс охватывает такие области, как: Мировоззренческая система научно-практических знаний о физической культуре. Методы и способы физкультурно-спортивной деятельности для достижения учебных, профессиональных и жизненных целей личности. Приобретение опыта творческой и практической деятельности, развитие самостоятельности в физической культуре и спорте в целях достижения физического совершенства, и повышения уровня функциональных и двигательных способностей.
•	История	Курс охватывает большой хронологический период, начиная с древнейших времен (первобытнообщинного строя цивилизации) по настоящее время. На лекциях основное внимание уделяется основным этапам исторического развития России.
•	Введение в специальность	Усвоение основ законодательных и нормативно-правовых актов по защите населения и территорий в чрезвычайных ситуациях; - ознакомление с РСЧС, ее ролью, задачей и организационной структурой; - установка на формирование, укрепление и сохранение заблаговременной психологической подготовленности инженера по защите в чрезвычайных ситуациях; - знание организации и введения аварийно-спасательных работ, тактики сил гражданской защиты, материально-технического обеспечения мероприятий в РСЧС, безопасности в спасательных работ.
•	Культурология	Культурология – комплексная наука о культуре. Предметом культурологии являются объективные закономерности общечеловеческого и национальных культурных процессов,

•	Математика	<p>памятников, явления и события материальной и духовной жизни людей. Культурология изучает предпосылки и факторы, под влиянием которых возникают, формируются и развиваются культурные интересы и потребности людей, исследует их участие в создании, приумножении, сохранении и передаче культурных ценностей (преемственность поколений).</p> <p>Курс охватывает такие области, как: Векторная и линейная алгебра. Аналитическая геометрия. Дифференциальное и интегральное исчисление функции одной переменной. Дифференциальное исчисление функции нескольких переменных. Теория вероятностей. Теория функций комплексного переменного.</p>
•	Физика	<p>обеспечение основы теоретической подготовки в различных областях физической науки, позволяющей ориентироваться в современной научно-технической информации; формирование у студентов научного мышления; подготовка теоретической базы, обеспечивающей использование методов физики в той области, в которой профилируется; формирование приемов решения задач, помогающих студентам решать практические задачи;</p>
•	Химия	<p>Курс охватывает такие области, как: Строение атома. Квантовые числа, их разрешенные значения. Типы атомных орбиталей. Заполнение атомных орбиталей электронами. Принцип Паули, правила Клечковского и Хунда. Периодический закон Д.И. Менделеева. Зависимость свойств элементов от заряда ядра и строения электронной оболочки атома. Химическая связь. Основные характеристики химической связи - прочность, длина, полярность. Принципы методов валентных связей и молекулярных орбиталей. Сравнительная характеристика МВС и ММО. Строение вещества в конденсированном состоянии. Классификация кристаллов по характеру химической связи. Термохимия. Энергия Гиббса и направление химических процессов. Основные понятия химической кинетики. Химическое равновесие. Способы выражения состава раствора. Законы разбавленных растворов. Эквиваленты веществ. Электролитическая диссоциация. Сильные электролиты. Равновесие в растворах слабых электролитов. Константа диссоциации, закон разбавления Оствальда. Произведение растворимости. Протолитические равновесия. Равновесие в растворах слабых электролитов. Ионное произведение воды, рН и рОН. Гидролиз солей. Окислительно-восстановительные реакции. Электрохимические процессы. Уравнение Нернста. Гальванические элементы. Электролиз расплавов и водных растворов электролитов. Координационная теория Вернера. Номенклатура комплексных соединений. Способы классификации комплексных соединений. Изомерия. Диссоциация комплексных соединений.</p>
•	Экология	<p>Курс охватывает такие области, как: Сохранение биосферы Земли в условиях растущего антропогенного воздействия на экологические экосистемы – одна из острых глобальных</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Физиология человека • Начертательная геометрия. Инженерная и компьютерная графика 	<p>проблем современности. Проблемы экологически безопасного и устойчивого развития относятся к числу приоритетных во внутренней и внешней политике большинства стран. Кризисная экологическая ситуация, возникшая в настоящее время в России, объективно является следствием общей неблагоприятной социально-экономической обстановки и политики природопользования в стране, которая сложилась в предыдущие годы. Мировой и отечественный опыт показывает, что невозможно обеспечить устойчивое экономическое развитие общества за счет разрушения природной среды и истощения природных ресурсов, так же невозможно сохранить необходимое качество окружающей среды без сильной экономики. Дисциплина дает современное представление о новом экологическом, ноосферном мышлении, об основных закономерностях развития биосферы, о проблемах экологии и рационального природопользования.</p> <p>Курс охватывает такие области, как: Основные понятия физиологии. Организма, единство организма и внешней среды. Понятие о гомеостазе. Физиологическая функция. Парамерты. Норма функции. Физиологическая адаптивная реакция. Возрастные изменения функций, взаимоотношения структуры и функции.</p> <p>Курс охватывает такие области, как: Предмет начертательной геометрии. Методы проецирования. Точка, прямая, плоскость. Позиционные и метрические задачи. Способы преобразования комплексного чертежа. Многогранники. Кривые линии. Поверхности. Пересечение поверхностей. Построение разверток поверхностей.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • 	<p>Механика</p>	<p>Курс охватывает такие области, как: Статика: аксиомы статики, связи и реакции связей, условия равновесия системы сходящихся сил, условия равновесия произвольной плоской и пространственной систем сил, центр тяжести твердого тела. Кинематика: способы задания движения точки, скорости и ускорения точки, поступательное, вращательное, плоскопараллельное движения твердого тела, сложное движение точки. Динамика: законы динамики, механическая система, общие теоремы динамики, принцип Даламбера, аналитическая механика, явление удара.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • 	<p>Медико-биологические основы</p>	<p>Курс охватывает круг вопросов, связанных с изучением следующих разделов:</p> <p>Взаимосвязь человека со средой обитания. Характеристика ЦНС и периферической нервной системы. Система анализаторов. Медицино-биологическое обеспечения населения. Окружающая среда и здоровье населения. Природные и социальные элементы структуры окружающей среды.</p> <p>Микроклимат производственной зоны. Действие физических факторов на здоровье населения. Классификация отравлений ядами. Физиология труда. Работоспособность и ее динамика. Фазы изменения работоспособности. Классификация</p>

		форм труда. Элементы труда. Физический труд и его оптимизация. Психология труда.
•	Основы научно-исследовательской работы	При выполнении научно-исследовательской работы происходит приобретение навыков: формулирования целей и задач научного исследования; выбора и обоснования методики исследования; работы с прикладными научными пакетами и редакторскими программами, используемыми при проведении научных исследований и разработок; оформления результатов научных исследований (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов докладов); работы на экспериментальных установках, приборах и стендах.
•	История МЧС России	Курс охватывает такие области, как: Стихийные бедствия. Возникновение пожарной службы. Развитие службы спасателей с развитием промышленности. Пожарная охрана в годы войны. Государственная система защиты населения и территорий. Создание и развитие средств поражения. Гражданская оборона. Развитие системы противостояния чрезвычайным ситуациям. Структура МЧС России.
•	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	При прохождении практики происходит получение первичных профессиональных умений и навыков работы в полевых условиях. Формируются навыки ведения геологической документации и изучения геологического строения района практики. Закрепляются теоретические знания в области геологии.
2 курс		
•	Философия	Курс охватывает такие области, как: Философия, ее предмет и место в культуре. Исторические типы философии. Философские традиции и современные дискуссии. Философская онтология. Теория познания. Философский стиль мышления и три его основных атрибута. Социальная философия и философия истории. Философская антропология. Философские проблемы этики и риторики.
•	Иностранный язык	Повышение уровня владения иностранным языком достигнутого на предыдущей ступени образования и овладение специальными терминами в области горного дела и горного машиностроения для достижения достаточного уровня коммуникативных компетенций необходимых для общения в социально-бытовой, культурной и профессиональной сферах.
•	Безопасность жизнедеятельности	В дисциплине рассматриваются: современное состояние и негативные факторы среды обитания; принципы обеспечения безопасности взаимодействия человека со средой обитания, основы физиологии и рациональные условия деятельности; анатомо-физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов, принципы их идентификации; средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов; основы

		проектирования и применения экобиозащитной техники, методы исследования устойчивости функционирования объектов экономики и технических систем в чрезвычайных ситуациях; прогнозирование чрезвычайных ситуаций и разработка моделей их последствий; разработка мероприятий по защите населения и производственного персонала объектов экономики в чрезвычайных ситуациях и ликвидация последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий; правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности; контроль и управление условиями жизнедеятельности; требования к операторам технических систем.
•	Экономика	Курс охватывает такие области, как: Предмет и метод экономики. История экономической мысли. Микроэкономика. Теория рыночного равновесия. Теория поведения потребителя. Теория фирмы. Макроэкономика. Денежная система. Банковская система. Инфляция – Безработица. Система национальных счетов. Макроэкономическая политика. Бюджетная фискальная политика. Мировая экономика.
•	Математика	Курс охватывает такие области, как: Векторная и линейная алгебра. Аналитическая геометрия. Дифференциальное исчисление функции одной переменной. Дифференциальное исчисление функции нескольких переменных. Интегральное исчисление. Обыкновенные дифференциальные уравнения. Числовые и функциональные ряды. Теория вероятностей и основы математической статистики.
•	Информатика	Основные понятия и методы теории информатики и кодирования; логические основы ЭВМ; принципы функционирования современных ПК, их архитектура, назначение и характеристики отдельных устройств; интерфейсы основных программных пакетов; классификация и формы представления моделей; общие понятия о базах данных; понятие алгоритма, его свойства и способы записи; принципы проектирования программ; приемы технологии программирования; принципы построения локальных и глобальных сетей ЭВМ; методы защиты информации.
•	Физика	Курс охватывает такие области, как: Методы физического исследования. Единицы измерения. Элементы векторной алгебры. Классическая кинематика материальной точки. Кинематика вращательного движения. Классическая динамика. Законы Ньютона. Динамика вращательного движения. Общие понятия об энергии и работе. Закон изменения и сохранения энергии в механике. Кинематика и динамика жидкостей и газов. Механические свойства твердых тел.
•	Механика	Курс охватывает такие области, как: Статика: аксиомы статики, связи и реакции связей, условия равновесия системы сходящихся сил, условия равновесия произвольной плоской и пространственной систем сил, центр тяжести твердого тела. Кинематика: способы задания движения точки, скорости и

•	Управление техносферной безопасностью	<p>ускорения точки, поступательное, вращательное, плоскопараллельное движения твердого тела, сложное движение точки. Динамика: законы динамики, механическая система, общие теоремы динамики, принцип Даламбера, аналитическая механика, явление удара.</p> <p>в дисциплине рассматриваются: Государственные органы управления безопасностью в техносфере. Структура государственного управления безопасностью в техносфере. Государственная политика и принципы государственного управления безопасностью в техносфере. Нормы международного права в области безопасности деятельности. Межведомственная комиссия по охране труда федерального органа исполнительной власти, как субъект государственного управления безопасностью в техносфере в РФ.</p>
•	Надзор и контроль в сфере безопасности	<p>в дисциплине рассматриваются: Организация надзора и контроля за состоянием охраны труда (ОТ) в промышленной безопасности, охраны окружающей среды (ООС), пожарной безопасности (ПБ), профилактики чрезвычайных ситуаций (ЧС).</p> <p>Органы государственного надзора и контроля в сфере безопасности: Федеральная инспекция труда, принципы деятельности и основные задачи, основные полномочия, права и обязанности государственных инспекторов труда; Государственная инспекция труда в субъекте Федерации, основные задачи и функции, права и обязанности должностных лиц; Госинспекция труда, организация деятельности Госинспекции труда; Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор), объекты контроля; Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор); Главное управление Государственной противопожарной службы МЧС России (Госпожнадзор); Федеральная служба по техническому регулированию и метрологии (Ростехрегулирование); Федеральное агентство по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству и др. Задачи, права и обязанности органов госнадзора в сфере безопасности.</p>
•	Токсикология	<p>Курс охватывает такие области, как Основные понятия физиологии. Организма, единство организма и внешней среды. Понятие о гомеостазе. Физиологическая функция. Парамерты. Норма функции. Физиологическая адаптивная реакция. Возрастные изменения функций, взаимоотношения структуры и функции.</p>
•	Оказание первой медицинской	<p>Клетка, ее функции. Ткани организма, их виды и особенности функций. Функциональный элемент. Орган, физиологические особенности. Физиологические основы функций. Понятие о раздражимости и возбудимости. Мембранные и внутриклеточные процессы при раздражении клеток.</p> <p>Дисциплина направлена на развитие у слушателей мышления, умения решать медико-тактические задачи по оказанию первой медицинской</p>

•	<p>ПОМОЩИ В УСЛОВИЯХ ЧС</p> <p>Экология Якутии</p>	<p>помощи, практических умений по проведению базовых манипуляций пострадавшим с целью предотвращения развития угрожающих состояний, осуществлению мероприятий защиты населения от поражающего действия различных факторов.</p> <p>Сохранение биосферы Земли в условиях растущего антропогенного воздействия на экологические экосистемы – одна из острейших глобальных проблем современности. Проблемы экологически безопасного и устойчивого развития относятся к числу приоритетных во внутренней и внешней политике большинства стран. Кризисная экологическая ситуация, возникшая в настоящее время в России, объективно является следствием общей неблагоприятной социально-экономической обстановки и политики природопользования в стране, которая сложилась в предыдущие годы. Мировой и отечественный опыт показывает, что невозможно обеспечить устойчивое экономическое развитие общества за счет разрушения природной среды и истощения природных ресурсов, так же невозможно сохранить необходимое качество окружающей среды без сильной экономики. Дисциплина дает современное представление о новом экологическом, ноосферном мышлении, об основных закономерностях развития биосферы, о проблемах экологии и рационального природопользования.</p>
•	<p>Культура и традиции народов Северо-Востока РФ</p>	<p>Культура и традиции народов Северо-Востока РФ – образовательный предмет культурологического знания, который охватывает различные сферы культуры, как традиционные, так и новейшие методы культурологического образования, адаптированные к условиям региона. В рамках данной дисциплины рассматривается целостное понимание Северо-Востока РФ, включающие такие регионы, как: Камчатская и Магаданская области, Чукотский автономный округ и Республика Саха (Якутия). Изложение дисциплины опирается на современные методологические подходы ведущих научных исследователей Северо-Востока Российской Федерации.</p>
•	<p>Предупреждение чрезвычайных ситуаций в техносфере</p>	<p>Цель освоения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучение основ предупреждения чрезвычайных ситуаций в техносфере; - ознакомить студентов с актуальными проблемами научной, экономической, военной сфер деятельности общества с основами государственной политики в области предупреждения чрезвычайных ситуаций в техносфере; - формирование устойчивых знаний и практических навыков в области деятельности МЧС России и Республики Саха (Якутия). <p>Краткое содержание дисциплины «Предупреждение чрезвычайных ситуаций в техносфере» в основной образовательной программе по направлению «Техносферная безопасность» входит в базовую (обязательную) часть блока 1 «Дисциплин модули и базируется на учебном материале» этого блока.</p>
•	<p>Практика по</p>	<p>В процессе прохождения практики, согласно задачам практики</p>

	<p>получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</p>	<p>студент должен получить необходимую информацию и приобрести практические навыки по следующим вопросам:</p> <ul style="list-style-type: none"> - функционально-организационная структура ГПС службы Министерства по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий РФ (МЧС России); - организационная структура региональных центров по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий ГПС; - состав сил и средств РСЧС и ГО, ГПС их организационная структура и возможности при ликвидации чрезвычайных ситуаций; - технические средства для ведения работ по тушению пожаров; - порядок подготовки пожарников; - нормативно-правовая документация; - организационные основы осуществления мероприятий по тушению пожаров, предупреждению и ликвидации последствий аварий и катастроф природного и техногенного характера; - способы организации тушения пожаров
<ul style="list-style-type: none"> • 	<p>Горное право</p>	<p style="text-align: center;">3 курс</p> <ul style="list-style-type: none"> - обеспечение будущему специалисту основы его теоретической подготовки в различных областях науки, позволяющей ориентироваться в современной научно-технической информации; - изучение правовых норм, регулирующих отношения в области горного права и промышленной безопасности при разработке месторождений полезных ископаемых; - формирование у студентов научного мышления.
<ul style="list-style-type: none"> • • 	<p>Ноксология</p> <p>Метрология, стандартизация и сертификация</p>	<p>Курс охватывает такие области, как: Эволюция человечества, окружающей среды и опасностей. Введение в науку «Ноксология». Теоретические основы. Современная ноксосфера. Защита от опасностей. Мониторинг опасностей. Оценка ущерба. Перспективы развития человека и природоохранной деятельности. Образование в области техносферной безопасности</p> <p>Курс охватывает такие области, как: теоретические основы метрологии; основные понятия, связанные с объектами измерения: свойство, величина, количественные и качественные проявления свойств объектов материального мира; основные понятия, связанные со средствами измерений (СИ); закономерности формирования результата измерения, понятие погрешности, источники погрешностей; понятие многократного измерения; алгоритмы обработки многократных измерений; понятие метрологического обеспечения; организационные, научные и методические основы метрологического обеспечения; правовые основы обеспечения единства измерений; основные положения закона РФ об обеспечении единства измерений; структура и функции метрологической службы предприятия, организации, учреждения, являющихся юридическими лицами;</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Гидрогазодинамика 	<p>основные положения квалиметрии; исторические основы развития стандартизации и сертификации; правовые основы стандартизации; международная организация по стандартизации (ИСО); основные положения государственной системы стандартизации ГСС; научная база стандартизации; определение оптимального уровня унификации и стандартизации; государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов; основные цели и объекты сертификации; термины и определения в области сертификации; качество продукции и защита потребителя; схемы и системы сертификации; условия осуществления сертификации; обязательная и добровольная сертификация; правила и порядок проведения сертификации; органы по сертификации и испытательные лаборатории; аккредитация органов по сертификации и испытательных (измерительных) лабораторий; сертификация услуг; сертификация систем качества</p> <p>Гидрогазодинамика – область науки и техники, в которой изучаются законы движения жидкостей и газов при их взаимодействии с обтекаемыми твердыми телами или ограничивающими поверхностями или между самими жидкостями и газами и на их основе разрабатываются методологические основы и принципы проведения расчетов для решения различных прикладных задач. Для понимания рабочих процессов, оценки их с точки зрения безопасности жизнедеятельности или защиты в чрезвычайных ситуациях необходимо знать и уметь применять для решения разнообразных научно-технических задач законы движения жидкостей и газов.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • 	<ul style="list-style-type: none"> • Теплофизика • Электроника и электротехника 	<p>Курс охватывает такие области, как: Термодинамика: смеси рабочих тел, теплоемкость, законы термодинамики, термодинамические процессы и циклы, реальные газы и пары, термодинамика потоков, термодинамический анализ теплотехнических устройств, фазовые переходы, химическая термодинамика. Теория теплообмена: теплопроводность, конвекция, излучение, теплопередача, интенсификация теплообмена.</p> <p>Курс охватывает такие области, как: Электрические цепи постоянного тока, однофазные цепи переменного тока, основные понятия, способы представления синусоидальных величин; элементы электрических цепей переменного тока, электрические приборы и измерения, основы промышленной электроники: диоды, трансформаторы, двигатели постоянного тока, синхронные и асинхронные двигатели.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • 	<ul style="list-style-type: none"> • Надежность технических систем и техногенный риск 	<p>Курс охватывает такие области, как: элементы системы и системного анализа; проблема анализа надежности и техногенного риска; частота и число природных катастрофических событий; ущерб, причиняемый техногенными и природными катастрофами; элементы теории вероятностей для</p>

		<p>исследования надежности и прогнозирования техногенного риска; вероятность как математическое понятие; частота интерпретации вероятности; формулы для вычисления вероятностей; термины и определения: надежность, безотказность, долговечность, ремонтпригодность, сохраняемость, отказ, предельное состояние и др.; единичные показатели надежности: показатели безотказности: показатели долговечности: показатели ремонтпригодности: структурная надежность технических систем: резервирование: риск, связанный с техникой: индивидуальный риск: коллективный риск: условия безопасности: значения допустимого риска: подход к анализу риска при наличии вредных факторов: философия и психология риска: теория и модели происхождения несчастных случаев, аварий, катастроф; причинно-следственный анализ опасностей и другие методы; методы количественного анализа надежности и риска; основные дискретные и непрерывные распределения и их применение к задачам определения надежности и риска.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • 	<p>Природные стихийные явления</p>	<p>Курс охватывает такие области, как: Характеристики и области возникновения опасных природных процессов: землетрясений, извержений вулканов, оползней, селей, обвалов, осыпей, лавин, пыльных бурь, циклонов, наводнений, лесных и степных пожаров, ураганов и эпидемий, эпизоотий, эпифитотий, массовых распространений вредителей лесного и сельского хозяйства.</p> <p>Особенности процессов развития стихийных явлений, их воздействие на население, объекты экономики и среды обитания; стихийные явления.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • • 	<p>Устойчивость объектов экономики в ЧС</p> <p>Психологическая устойчивость в ЧС</p>	<p>Курс охватывает такие области, как: методы прогнозирования последствий и оценке устойчивости потенциально опасных объектов экономики в чрезвычайных ситуациях техногенного характера; основные показатели и критерии безопасности опасных технологий и производств; классификация и основные характеристики потенциально опасных объектов; особенности развития аварийных ситуаций на различных объектах; оценка устойчивости объектов.</p> <p>иметь представление:</p> <ul style="list-style-type: none"> -о современных достижениях психологической теории и практики; -об основах психогигиены и психотерапии; -о методах социальной психологии профессионального общения; -о методике профессионального наблюдения и запоминания сведений, представляющих профессиональный интерес.
<ul style="list-style-type: none"> • 	<p>Системы радиационной и химической защиты</p>	<p>дисциплина «Системы радиационной и химической защиты» в основной образовательной программе по направлению «Техносферная безопасность» входит в базовую (обязательную) часть Блока 1 ФГОС 3 + ВПО и базируется на нем.</p> <p>Освоение данной дисциплины необходимо для последующего изучения теоретических основ дисциплин, чтобы</p>

		уметь применять их для решения конкретных практических задач на производстве.
•	Системы пожаровзрывозащиты	Курс охватывает такие области, как: определение вероятности воздействия опасных факторов пожара на персонал и население, определение максимально возможной массы горючих газов, легковоспламеняющихся жидкостей и горючих пылей, расчет избыточного давления взрыва, определение категорий объектов по пожаровзрывоопасности; средства локализации и тушения пожаров, взрывозащита технологического оборудования, молниезащита; профилактика взрывов и пожаров; подрывные работы, проводимые в интересах защиты; классификация взрывчатых веществ и средств взрывания; организация пиротехнических работ; меры безопасности при проведении пиротехнических работ; оповещение при пожарах и взрывных работах, транспортировка, хранение, учет и выдача взрывчатых материалов.
•	Промышленная экология	По программе дисциплины предполагается последовательное изучение источников и масштабов загрязнения окружающей и природной среды предприятиями соответствующей отрасли, связанные с ними местные и региональные экологические проблемы, вопросы нормативно-правового обеспечения охраны окружающей среды, организационные, технические и экономические методы защиты окружающей среды, экологической экспертизы и мониторинга.
•	Теория горения и взрыва	Курс охватывает такие области, как: физико-химические основы горения; теория горения: тепловая, цепная, диффузионная; виды пламени и скорости его распространения, условия возникновения и развития процессов горения; взрывы: типы взрывов, физические и химические взрывы: классификация взрывов по плотности вещества; по типам химических реакций; энергия, мощность и форма ударной волны, длительность импульса; кинетика самоускоряющихся реакций и условия теплового и цепного самовоспламенения; теория горения газовоздушных и паровоздушных смесей; химическая термодинамика горения и взрыва: теория горения дисперсных горючих материалов: гидродинамическая теория ударной волны и параметры распространения ударных волн в воздухе и конденсированных средах.
•	Электробезопасность	Курс охватывает такие области, как: Общие сведения. Анализ безопасности электрических сетей. Защитные меры электробезопасности. Защитные средства в электроустановках. Основы безопасного обслуживания электроустановок.
•	Производственная и пожарная автоматика	Организационные основы обеспечения пожарной безопасности горных предприятий. Пожарная характеристика веществ и материалов. Противопожарная защита производственных зданий и сооружений. Противопожарная защита промплощадки горного предприятия. Система противопожарного нормирования и стандартизации.

•	<p>Технологическая практика</p>	<p>В процессе прохождения практики, согласно задачам практики студент должен получить необходимую информацию и приобрести практические навыки по следующим вопросам:</p> <ul style="list-style-type: none"> - функционально-организационная структура ГПС службы Министерства по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий РФ (МЧС России); - организационная структура региональных центров по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий ГПС; - состав сил и средств РСЧС и ГО, ГПС их организационная структура и возможности при ликвидации чрезвычайных ситуаций; - технические средства для ведения работ по тушению пожаров; - порядок подготовки пожарников; - нормативно-правовая документация; - организационные основы осуществления мероприятий по тушению пожаров, предупреждению и ликвидации последствий аварий и катастроф природного и техногенного характера; - способы организации тушения пожаров
•	<p>Медицина катастроф</p>	<p style="text-align: center;">4 курс</p> <p>Учебная дисциплина «Медицина катастроф» является одной из общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла. Изучение дисциплины направлено на формирование общих и профессиональных компетенций. Профессиональные компетенции: способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду (ПК-14), способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации (ПК-15).</p>
•	<p>Организация ведения спасательных работ</p>	<p>приобретение обучающимися знаний по нормативному правовому обеспечению организации и ведение аварийно-спасательных работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - приобретение обучающимися знаний по организационной структуре и функционированию системы обеспечения защиты населения и территории от ЧС природного и техногенного характера; - приобретение знаний обучающимися по задачам и возможностям поисково-спасательных и аварийно-спасательных служб РСЧС; - приобретение знаний обучающимися по основам организации и проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ; - приобретение знаний организации профессиональной подготовки спасателей, основы управления проведением

	<ul style="list-style-type: none"> • Материально-техническое обеспечение • Безопасность спасательных работ 	<p>аварийно-спасательных работ,</p> <ul style="list-style-type: none"> - приобретение обучающимися знаний основам альпинистской, водолазной и кинологической подготовки. - изучение основ и содержания мероприятий, направленных на ликвидацию чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. <p>Понятие системы обеспечения, содержание ее составных элементов. Содержание и принципы тылового обеспечения войск ГО РФ, его роль в ликвидации последствий ЧС. Сущность, цели и задачи организации тылового обеспечения войск. Организационно-штатная структура подразделений (служб) частей (соединений). Основы организации продовольственного обеспечения войск ГО РФ. Основы организации вещевого службы ГО РФ. Основы организации службы горючего войск ГО РФ. Основы организации квартирно-эксплуатационной службы части (соединения). Организация пожарной службы войск и сил МЧС РФ. Порядок учета, отчетности и списания материальных средств. Основы организации и ведения войскового хозяйства. Планирование экономической, контрольно-ревизионной работы и деятельности должностных лиц войск ГО РФ.</p> <p>Дисциплина «Безопасность спасательных работ» в основной образовательной программе по направлению "Техносферная безопасность" входит в базовую (обязательную) часть, блок 1 "ФГОС 3+ Дисциплин (модули)" и базируется на учебном материале этого блока.</p> <p>Освоение данной дисциплины необходимо для последующего изучения теоретических основ дисциплины из блока 1, чтобы уметь применять для решения конкретных практических задач на производстве.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Организация гражданской защиты и обороны • Основы инженерной защиты населения и территорий • Система связи и оповещения 		<p>Дисциплина « Организация гражданской защиты и обороны в основной образовательной программе по направлению «Техносферная безопасность» входит в базовую(обязательную) часть Блока 1 «Дисциплины(модули)» и базируется на учебном материале по обществоведению, истории, предусмотренных программой средней школы.</p> <p>Освоение данной дисциплины для последующего изучения теоретических основ Блок 1 ФГОС 3+, в частности освоения понятий нормативно-правовых актов по защите населения и территорий, чтобы уметь применять их для решения конкретных практических задач на производстве.</p> <p>Блок 1 ФГОС 3+ ВПО и базируется на нем.</p> <p>Освоение данной дисциплины необходимо для последующего изучения теоретических основ дисциплины, чтобы уметь применять их для решения конкретных практических задач по производстве.</p> <p>Дисциплина «Система связи и оповещения» в основной образовательной программе по направлению «Техносферной безопасности» входит в базовую как дисциплина по выбору.</p> <p>Освоение данной дисциплины необходимо для</p>

<ul style="list-style-type: none"> • 	<p>Тактика спасательных работ</p>	<p>последующего изучения по теоретических основ дисциплин Блок 1 ФГОСЗ+ВПО их направлению «Техносферная безопасность», в частности освоение важных понятии с тем, чтобы уметь применять их для решения конкретных практических задач на производстве.</p> <p>Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС) и Войска ГО РФ в современном этапе. Место и роль Войск ГО в системе защиты территории страны и ее населения. Задачи, решаемые Войсками ГО в мирное и военного время. Организационно-штатная структура подразделений, частей и соединений Войск ГО. Принципы применения Войск ГО. Порядок приведения аварийно-спасательных подразделений в готовность к ликвидации последствий ЧС. Сущность организации АСДНР. Последовательность и содержание и методы работы командира подразделения после получения задачи. Организация аварийно-спасательных работ и действия отделения при ликвидации ЧС. Тактика действий при ликвидации последствий ЧС.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • 	<p>Пожарная безопасность технологических процессов</p>	<p>Теоретические основы технологии пожаровзрывоопасных производств. Технологическое оборудование пожаровзрывоопасных производств. Анализ пожарной опасности технологии производств.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • • 	<p>Спасательная техника и базовые машины</p> <p>Специальная спасательная подготовка</p>	<p>Целями изучения дисциплины «Спасательная техника и базовые машины» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовка специалистов в эксплуатации спасательной техники и базовых машин (СТ и БМ) при проведении спасательных и других неотложных работ в ходе ЧС мирного и военного времени. - теоретическая и практическая подготовка к решению практических задач по организации эксплуатации СТ и БМ в различных чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени для достижения высокой эффективности ведения аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР). - формирование у обучаемых глубокой убежденности в эффективности эксплуатации и восстановления СТ и БМ при ликвидации ЧС. <p>Нормативно-правовые основы подготовки спасателей и НАСФ. Воздействие поражающих факторов ядерного оружия, обычных средств поражения и основных АХОВ на население и объекты. Защита персонала объекта экономики и населения путем укрытия в ЗС ГО. Защита населения путем эвакуации при чрезвычайных ситуациях. Действия должностных лиц ГО и РСЧС по организации оповещения населения (работников объекта). Организация противопожарной защиты в организации. Участие должностных лиц ГО и РСЧС в мероприятиях по предупреждению и смягчению последствий террористических и диверсионных актов. Действия должностных лиц ГО и РСЧС, по приведению формирований ГО и РСЧС в готовность. Приборы радиационной, химической и дозиметрического контроля.</p>

		<p>Организация и проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ. Действия руководителей формирований ГО и РСЧС при организации и проведении АСДНР. Организация защиты личного состава формирований ГО и РСЧС при проведении АСДНР. Общие понятия об устойчивости работы объектов экономики и жизнеобеспечения населения. Прогнозирование и оценка инженерной обстановки в интересах подготовки к защите и по защите населения, материальных и культурных ценностей. Мероприятия и способы повышения устойчивости работы объектов экономики и жизнеобеспечения населения. Организация и проведение учений и тренировок по ГО и защите от ЧС. Организация обучения работников организаций в области ГО и защиты от ЧС.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Педагогическая практика 	<p>педагогическая практика проводится в VII семестре на кафедре «Техносферная безопасность» горного института.</p> <p>Перед прохождением практики кафедра проводит инструктивное совещание со студентами и прикрепляет руководителя от кафедры, который выдает индивидуальное задание. Кроме того, студент должен получить на кафедре дневник и программу практики.</p> <p>Сбор материала для отчета, ведение производственного дневника и составление отчета о педагогической практике должны выполняться ежедневно в течение всего периода практики, начиная с ее первого дня.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Преддипломная практика 	<p>Целью практики является: ознакомление с производственной структурой и структурой пожарной охраны промышленного предприятия (объединения), технологическими процессами цехов и участков, работой инженерных систем предприятия (вентиляция, отопление, электроснабжение, автоматика и т.п.), организацией работы по соблюдению противопожарного режима, выполнению требований нормативных документов в области пожарной безопасности, тушения пожаров, эксплуатации пожарной техники, пожарно-технического оборудования и стационарных установок обнаружения и тушения пожаров; изучение пожарной опасности зданий, сооружений, помещений, влияния на нее инженерных систем предприятия, изучение планов тушения пожаров и ликвидации аварий на предприятии, тактико-технических данных пожарной техники и пожарно-технического оборудования, привлекаемых к тушению пожаров на предприятии; проведении анализа статистических данных о пожарах на предприятии (на родственных предприятиях), пожарно-технического обследования предприятия, проверки и расследования по реальному пожару.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Научно-исследовательская работа 	<p>Научно-исследовательская практика направлена на приобретение практических навыков самостоятельного ведения научно-исследовательской работы.</p> <p>Цель освоения:</p>	

- | | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none">• закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин, предусмотренных учебным планом;• развитие навыков самостоятельной научно-исследовательской работы;• практическое применение знаний, умений и навыков, полученных в процессе обучения, направленных на решение профессиональных задач научно-исследовательского характера и выполнение дипломного проектирования. |
|--|---|