

Перечень изучаемых дисциплин

№	Дисциплина	Краткое описание содержания
1 курс		
1.	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.
2.	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.
3.	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.
4.	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.
5.	Введение в специальность	В дисциплине рассматриваются: современное состояние и негативные факторы в системе «человек – производственная среда»; принципы обеспечения безопасности, методы обеспечения безопасностью, методы управления безопасностью, вредные и опасные факторы, их классификация, нормирование опасностей, воздействие вредных и опасных факторов на организм человека, опасные действия человека, составление номенклатуры опасностей для одного из основных рабочих мест производственного предприятия.
6.	Культурология	Культурология – комплексная наука о культуре. Предметом культурологии являются объективные закономерности общечеловеческого и национальных

		культурных процессов, 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).
7.	Математика	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.
8.	Физика	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;
9.	Химия	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.

10.	Экология	<p>Курс охватывает такие области, как: 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>
11.	Физиология человека	<p>Курс охватывает такие области, как: Основные понятия физиологии. Организма, единство организма и внешней среды. Понятие о гомеостазе. Физиологическая функция. Параметры. Норма функции. Физиологическая адаптивная реакция. Возрастные изменения функций, взаимоотношения структуры и функции.</p>
12.	Начертательная геометрия. Инженерная и компьютерная графика	<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>
13.	Механика	<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>
14.	Медико-биологические основы	<p>Курс охватывает круг вопросов, связанных с изучением следующих разделов: Взаимосвязь человека со средой обитания. Характеристика ЦНС и периферической нервной системы. Система анализаторов. Медико-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 форм труда. Элементы труда. Физический труд и его оптимизация. Психология труда.</p>
2 курс		
15.	Управление техносферной безопасностью	<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> <p>Законодательное управление безопасностью в техносфере. Основы законодательства в области охраны труда, промышленной безопасности, радиационной безопасности, пожарной безопасности, технического регулирования, обеспечения единства измерений, санитарно-эпидемиологического благополучия, охраны окружающей среды и атмосферного воздуха, лицензировании отдельных видов деятельности, социальный блок законов.</p> <p>Функции и полномочия в области техносферной безопасности федеральных министерств, федеральных служб и федеральных агентств. Функции контроля и надзора органов исполнительной власти: Федеральные министерства, федеральные службы и федеральные агентства, осуществляющие функции контроля и надзора в области техносферной безопасности, руководство деятельностью которых осуществляет Президент РФ (<i>МВД РФ и МЧС РФ</i>).</p>
16.	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	<p>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.</p>
17.	Философия	<p>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</p>

		<p>философия и философия истории. Философская антропология. Философские проблемы этики и риторики.</p>
18.	Иностранный язык	<p>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.</p>
19.	Безопасность жизнедеятельности	<p>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.</p>
20.	Экономика	<p>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.</p>
21.	Математика	<p>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.</p>
22.	Информатика	<p>Основные понятия и методы теории информатики и кодирования; логические основы ЭВМ; принципы функционирования современных ПК, их архитектура, назначение и характеристики отдельных устройств;</p>

		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.
23.	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.
24.	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 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.
25.	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>
3 курс		

26.	<p align="center">Расчет и прогнозирование опасных зон</p>	<p>В дисциплине рассматриваются характеристика параметров производственного микроклимата. Характеристика тепловых излучений. Вредные вещества в промышленности. Вентиляция производственных помещений. Классификация и основные требования. Методы очистки воздуха от пыли и вредных веществ. Общие сведения о проектировании промышленного освещения. Анализ нормативной документации по освещенности. «Естественное и искусственное освещение» СНиП 23-05-95 (2003): Источники искусственного освещения. Лампы накаливания. Газоразрядные лампы. Световые приборы. Светильники. Расчет освещения. Методы расчетов. Электроснабжение осветительных установок. Оценка освещения рабочих мест. Основные понятия и физическая сущность электромагнитных полей (ЭМП). Воздействие ЭМП на человека. Измерение и нормирование ЭМП. Контроль и защита от ЭМП. Природа и виды ионизирующих излучений (ИИ). Биологическое действие излучений на человека и окружающую среду. Нормирование излучений, дозы и пределы облучения. Работа с радиоактивными веществами и источниками. Дозиметрический контроль. Природа, источники и основные характеристики лазерного излучения. Воздействие на организм человека и гигиеническое нормирование. Средства и методы защиты от лазерных излучений. Теоретические основы технической акустики. Защита от шума. Характеристики источников вредного воздействия инфра- и ультразвука на человека. Нормирование и методы защиты от инфра- и ультразвука. Основные понятия и определения вибрации. Нормирование вибрации. Методы защиты от вибрации. Расчет средств защиты от вибрации на ЭВМ. Организация работы по виброзащите.</p>
27.	<p align="center">Экология Якутии</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>

28.	Культура и традиции народов Северо-Востока РФ	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.
29.	Системы защиты опасных объектов от внешнего воздействия	Изучение системы защиты опасных объектов от внешнего воздействия. Формирование базы нормативно-технической документации и нормативно-правовых актов в области аттестации рабочих мест по условиям труда, в соответствии со спецификой предприятия. Изучение основ организации проведения аттестации рабочих мест по условиям труда.
30.	Системы обеспечения промышленной безопасности	Основы производственной безопасности. Основы электробезопасности. Защита от механических опасностей. Безопасность эксплуатации подъемно-транспортных машин. Безопасность эксплуатации сосудов, работающих под давлением. Безопасность эксплуатации компрессорных установок. Безопасность эксплуатации паровых и водогрейных котлов. Безопасность эксплуатации газового хозяйства. Пожарная безопасность предприятия.
31.	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	В процессе прохождения практики, согласно задачам практики студент должен получить необходимую информацию и приобрести практические навыки по следующим вопросам: - функционально-организационная структура предприятий; - нормативно-правовая документация организаций; - организационные основы осуществления мероприятий по охране труда, предупреждению и ликвидации несчастных случаев на предприятиях; - мероприятия по осуществлению охраны труда в предприятиях.
3 курс		
32.	Горное право	- 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.
33.	Ноксология	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 природозащитной деятельности. Образование в области техносферной безопасности
34.	Метрология, стандартизация и сертификация	<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; основные положения квалиметрии;</p> <p>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>
35.	Гидрогазодинамика	<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>

36.	Теплофизика	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.
37.	Электроника и электротехника	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.
38.	Надежность технических систем и техногенный риск	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 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.
39.	Законодательство БЖД	Обзор законодательной базы по охране окружающей среды и системы стандартов безопасности труда. Нормативно-техническая документация по чрезвычайным ситуациям. Направления совершенствования законодательной базы в области безопасности жизнедеятельности.
4 курс		
40.	Системы защиты опасных объектов от внешнего воздействия	Изучение системы защиты опасных объектов от внешнего воздействия. Формирование базы нормативно-технической документации и нормативно-правовых актов в

		области аттестации рабочих мест по условиям труда, в соответствии со спецификой предприятия. Изучение основ организации проведения аттестации рабочих мест по условиям труда.
41.	Системы обеспечения промышленной безопасности	Основы производственной безопасности. Основы электробезопасности. Защита от механических опасностей. Безопасность эксплуатации подъемно-транспортных машин. Безопасность эксплуатации сосудов, работающих под давлением. Безопасность эксплуатации компрессорных установок. Безопасность эксплуатации паровых и водогрейных котлов. Безопасность эксплуатации газового хозяйства. Пожарная безопасность предприятия.
42.	Диагностика безопасности технических объектов	В дисциплине рассматриваются: изучение условий труда, гигиеническую оценку рабочей среды, порядок проведения экспертиз условий труда. В рамках изучения предмета студенты усваивают принципы и методы проведения экспертизы результатов специальной оценки условий труда промышленной безопасности, и других объектов, содержит описание порядка аттестации специалистов. Основным принципом построения курса является модульная система. Преподавание дисциплины осуществляется на основе анализа производственного анализа производственного опыта предприятий с использованием современных достижений науки и техники.
43.	Опасные производства региона	<p>В дисциплине рассматриваются: понятийный аппарат безопасности в жизни и деятельности, которая базируется на фундаментальных основах физики, химии, математики и экологии. В нем формируется знание для профессионального взгляда на систему окружающей среды и рисков опасностей. Предмет рассматривает современное состояние и негативные факторы техносферы; принципы обеспечения безопасности взаимодействия человека со средой обитания, основы физиологии и рациональные условия деятельности. Деятельность человека в его взаимоотношениях с природой представляет собой непрерывный процесс обмена веществ и энергии, что привело к преобразованиям условий жизни в отрицательную сторону. Деятельность людей в экологическом направлении связана с формированием нового мировоззрения, заключающаяся в созидательном отношении к природе: человек не покоритель, а защитник природы. Дисциплина «Опасное производство региона» формирует у студентов экологическое мышление и безопасную культуру, способствует пониманию личной причастности к проблемам безопасности в техносфере и устойчивому развитию общества.</p> <p>Проблемы экологически безопасного и устойчивого развития относятся к числу приоритетных во внутренней и внешней политике большинства стран. Мировой и отечественный опыт показывает, что невозможно</p>

		<p>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.</p> <p>Дисциплина дает современное представление о новом экологическом, ноосферном мышлении, об основных закономерностях развития биосферы, о проблемах региональной экологии и рационального природопользования.</p>
44.	Промышленная экология	<p>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.</p>
45.	Теория горения и взрыва	<p>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.</p>
46.	Электробезопасность	<p>Курс охватывает такие области, как: Общие сведения. Анализ безопасности электрических сетей. Защитные меры электробезопасности. Защитные средства в электроустановках. Основы безопасного обслуживания электроустановок.</p>
47.	Эргономика и психофизиологические основы безопасности труда	<p>В дисциплине рассматриваются: Роль психологии в безопасной деятельности человека, место эргономики и обеспечения безопасности труда, функциональное состояния человека в профессиональной деятельности, методы и технические средства эргономики, управление безопасной трудовой деятельностью, личностные качества человека как субъекта труда, организация безопасности труда, эргономика рабочего места, эргономика и охрана труда, их взаимодействие.</p>
48.	Технологическая практика	<p>В процессе прохождения практики, согласно задачам практики студент должен получить необходимую</p>

		<p>информацию и приобрести практические навыки по следующим вопросам:</p> <ul style="list-style-type: none"> – закрепить практические знания, полученные студентами за время обучения; – обеспечить возможность студентам применить теоретические знания для решения практических задач; – развить организаторские способности студентов. <p>Основные задачи практики студента:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ознакомиться со структурой организации, содержанием работы взаимосвязями всех ее подразделений, занимающихся выполнением опытно-конструкторских работ; – овладеть навыками проектирования, сборки, юстировки и настройки оптико-электронных приборов (ОЭП); – изучить технологические процессы изготовления, сборки, юстировки и регулировки деталей и узлов, а также настройки и контроля ОЭП; – изучить аппаратуру и методы технического контроля элементов ОЭП различных видов; – изучить вопросы организации и экономики производства; – изучить системы менеджмента качества в организации.
4 курс		
49.	Система управления охраной труда	<p>Государственные органы управления охраной труда. Функции и полномочия в области техносферной безопасности федеральных министерств, федеральных служб и федеральных агентств. Функции контроля и надзора органов исполнительной власти: Организация управления охраной труда на предприятии. Структура СУОТ. Объект управления охраной труда на производстве. Работник, его знания, умения, навыки, физическое и психологическое состояние, наличие инструкций, требуемых удостоверений. Информация о состоянии объекта управления. Специальная оценка условий труда, оценка рисков, техническая документация, показания КИП, мониторинг окружающей среды, как источники информации о состоянии объекта управления. Анализ информации, функции распределения и координации информации. Выработка и реализация управленческих решений со стороны субъекта управления. Принципы управления охраной труда по отраслям. Принципы управления. Особенности применения принципов управления в области техносферной безопасности. Осуществление предупредительных и корректирующих действий на стадии экспертизы проектов, технической документации и планов в области техносферной безопасности.</p>
50.	Расследование и учет несчастных случаев и профессиональных	<p>В дисциплине рассматриваются: несчастные случаи на производстве, подлежащие расследованию и учету, правовое регулирование расследования несчастных случаев</p>

		на производстве и профессиональных заболеваний, расследование несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, регистрация и учет несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, рассмотрение разногласий по вопросам расследования, оформления и учета несчастных случаев на производстве, возмещение вреда работнику.
51.	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело	В дисциплине рассматриваются: правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности горного производства с целью предотвращения аварий; средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов; основные положения промышленной безопасности; разработка мероприятий по защите производственного персонала от возможных аварий, их последствия, основные обязанности руководства шахт по обеспечению безопасности работающих в шахте.
	Методика разработки ВКР	<p>Сформировать базовые знания и основные навыки практического применения знаний по методам и инструментам техносферной безопасности для эффективного управления хозяйствующим субъектом в рыночных условиях.</p> <p>Во всех случаях при выполнении выпускной квалификационной работы студент обязан продемонстрировать способность решать следующие задачи: – применять теоретические положения изученных ранее научных дисциплин; – использовать современные методы анализа; – грамотно выполнять экономические и другие расчёты, используя для этого современные компьютерные средства; – аргументированно обосновывать целесообразность внедрения на предприятии передовых достижений современной науки и практики; – чётко и логично формулировать свои мысли, предложения, рекомендации.</p> <p>Выполнение ВКР является заключительным этапом подготовки студентов в ВУЗе и преследует ряд целей: – систематизация, закрепление, расширение и углубление теоретических и практических знаний по специальности и их использование при решении конкретных профессиональных задач; – освоение современных методов управления – выявление уровня готовности бакалавра к самостоятельной работе в современных экономических условиях.</p> <p>Типовая структура дипломной работы включает следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Титульный лист. 2. Задание; аннотация 3. Оглавление (с указанием страниц). 4. Введение. 5. Теоретическая часть (глава). 6. Эмпирическая часть (глава). 7. Специальная (или рекомендательная) часть (глава).

		<p>8. Заключение. 9. Список литературы. 10. Приложение.</p> <p>Рекомендуемый объем выпускной квалификационной работы бакалавра от 50 до 75 страниц печатного текста, включая рисунки, таблицы и графики без приложений, в соответствии с стандартными требованиями.</p> <p>Оценка выпускной квалификационной работы проводится по результатам ее выполнения и публичной защиты. При этом, выставляя оценку, Государственная экзаменационная комиссия (ГЭК), руководствуется следующими критериями: - уровень теоретической и практической проработки решаемой проблемы; - качество выполнение разделов работы; - личный вклад в решение задач.</p>
52.	Стандартизация по охране труда	<p>Стандарты системы стандартов безопасности труда (ССБТ); отраслевые стандарты (ОСТЫ); стандарты предприятия; санитарные правила, нормы и гигиенические нормативы; правила устройства и безопасной эксплуатации; правила безопасности (пожарной, технической, электробезопасности); организационно-методические документы: положения, методические указания, рекомендации, правила охраны и инструкции по охране труда.</p>
53.	Управление охраной окружающей среды	<p>В дисциплине рассматриваются: Государственная система управления охраной окружающей среды и природопользования; управление и экологический менеджмент; экономический механизм управления природопользованием и охраной окружающей среды; маркетинговый механизм управления охраной окружающей среды; система управления охраной окружающей среды в Республике Саха (Якутия).</p>
54.	Аэрология карьеров	<p>Состав воздуха на карьерах, источники загрязнения, современное состояние проблемы проветривания карьеров, способы и средства нормализации микроклимата, методы определения состава и уровня загрязнений.</p>
55.	Рудничная аэрология	<p>Состав рудничного воздуха, микроклимат, тепловой режим шахт, газовая и пылевая динамика, расчеты проветривания, выбор способа и средств вентиляции шахт.</p>
56.	Расчет и проектирование систем безопасности труда	<p>Ознакомить студентов основам управления проектами обеспечения техносферной безопасности;изучить организацию и содержание проведения системного анализа, основ моделирования процессов обеспечения техносферной безопасности; изучить методологию и основные технологии принятия решений в условиях риска и неопределенности;привить навыки в производстве расчетов по оптимизации проектов обеспечения техносферной безопасности; научить производить оценку эффективности проекта обеспечения техносферной безопасности</p>
57.	Расчет и проектирование	<p>Ознакомить студентов основам управления проектами обеспечения техносферной безопасности;изучить</p>

	систем обеспечения комфортных условий труда	организацию и содержание проведения системного анализа, основ моделирования процессов обеспечения техносферной безопасности; изучить методологию и основные технологии принятия решений в условиях риска и неопределенности; привить навыки в производстве расчетов по оптимизации проектов обеспечения техносферной безопасности; научить производить оценку эффективности проекта обеспечения техносферной безопасности
58.	Педагогическая практика	педагогическая практика проводится в VII семестре на кафедре «Техносферная безопасность» горного института. 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. 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.
59.	Преддипломная практика	Целью практики является: ознакомление с производственной структурой и работой отделов охраны труда предприятий (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 охраны труда, эксплуатации производственного оборудования, изучение требований безопасности зданий, сооружений, помещений, влияния на нее инженерных систем предприятия, изучение планов тушения пожаров и ликвидации аварий на предприятии; проведении анализа статистических данных о несчастных случаях на предприятии (на родственных предприятиях).
60.	Научно-исследовательская работа	Научно-исследовательская практика направлена на приобретение практических навыков самостоятельного ведения научно-исследовательской работы. Цель освоения: <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.