

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ухтинский государственный технический университет»	СК УГТУ – 38/02-2014
	<i>Воркутинский филиал Ухтинского государственного технического университета Кафедра разработки и эксплуатации месторождений полезных ископаемых</i>	Лист 1 Всего листов 53
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе



Э.З. Ягубов

«31» августа 2015 г.

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
 ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Специальность

130406.65 Шахтное и подземное строительство

Квалификация

Горный инженер

Форма обучения

Очно-заочная/заочная

Ухта 2015

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ухтинский государственный технический университет»	СК УГТУ – 38/02-2014
	<i>Воркутинский филиал Ухтинского государственного технического университета Кафедра разработки и эксплуатации месторождений полезных ископаемых</i>	Лист 2 Всего листов 53
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

Разработчик:

Зав. кафедрой РиЭМПИ



И. В. Курта

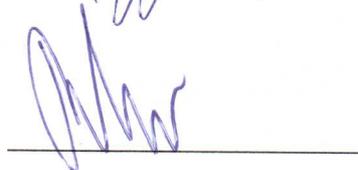
Согласовано:

Директор ВФ УГТУ



И. В. Курта

Директор шахты
 «Заполярная» АО
 «Воркутауголь»



А. И. Вовк

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ухтинский государственный технический университет»	СК УГТУ – 38/02-2014
	<i>Воркутинский филиал Ухтинского государственного технического университета Кафедра разработки и эксплуатации месторождений полезных ископаемых</i>	Лист 3 Всего листов 51
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общие положения	4
	1.1. Определение ООП	4
	1.2. Нормативные документы для разработки ООП	4
	1.3. Общая характеристика ООП	4
2	Характеристика профессиональной деятельности выпускника	5
	2.1. Область, объекты и виды профессиональной деятельности выпускника	5
	2.2. Задачи профессиональной деятельности выпускника	5
3	Квалификационные требования к выпускнику	6
4	Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП	8
	4.1. Календарный учебный график	9
	4.2. Учебный план	9
	4.3. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей) и практик	15
5.	Ресурсное обеспечение реализации ООП	15
	5.1. Кадровое обеспечение реализации ООП	15
	5.2. Материально-техническое и информационное обеспечение реализации ООП	15
6.	Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения студентами ООП	16
	6.1. Текущий и итоговый контроль успеваемости	16
	6.2. Итоговая государственная аттестация	17
	Приложение 1. Аннотации рабочих учебных программ	18

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ухтинский государственный технический университет»	СК УГТУ – 38/02-2014
	<i>Воркутинский филиал</i> <i>Ухтинского государственного технического университета</i> <i>Кафедра разработки и эксплуатации месторождений полезных ископаемых</i>	Лист 4 Всего листов 51
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Определение ООП

Основная образовательная программа по специальности 130406.65 «Шахтное и подземное строительство» - система документов, разработанная и утвержденная высшим учебным заведением на основе государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования с учетом потребностей регионального рынка труда. ООП устанавливает цели, ожидаемые результаты, структуру и содержание образования, условия и технологии реализации образовательного процесса, средства оценки качества подготовки студентов на всех этапах их обучения в вузе и включает в себя учебный план, рабочие программы учебных дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки студентов, а также программы учебной и производственной практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.2. Нормативные документы для разработки ООП

Нормативно-правовую базу разработки ООП специалиста по специальности 130406.65 «Шахтное и подземное строительство» составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании»;
- Приказ от 19.12.2013 № 1367 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования (ГОС ВПО) по направлению «Горное дело», утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 14 апреля 2000 г. № 349 тех/дс;
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Устав ФБОУ ВПО «Ухтинский государственный технический университет», утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 10.05.2011 № 1602.

1.3. Общая характеристика ООП

Срок освоения ООП специалиста по специальности 130406.65 «Шахтное и подземное строительство» в соответствии с ГОС ВПО составляет 5 лет (очная форма обучения).

Трудоемкость освоения основной образовательной программы специалиста по очно-заочной форме обучения составляет 312 недель, в том числе 196 недель теоретического обучения, 24 недели экзаменационных сессий, 26 недель практик, из них 11 недель преддипломной, 16 недель итоговой государственной аттестации, 51 неделю каникул. Трудоемкость освоения ООП по заочной форме обучения составляет 312 недель, в том числе 179 недель теоретического обучения, 42 недели экзаменационных сессий, 30 недель практик, из них 9 недель преддипломной, 16 недель итоговой государственной аттестации, 45 недель каникул.

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ухтинский государственный технический университет»	СК УГТУ – 38/02-2014
	<i>Воркутинский филиал Ухтинского государственного технического университета Кафедра разработки и эксплуатации месторождений полезных ископаемых</i>	Лист 5 Всего листов 51
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 130406.65 «ШАХТНОЕ И ПОДЗЕМНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО»

2.1. Область, объекты и виды профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности инженеров по специальности 130406.65 “Шахтное и подземное строительство” являются угольные шахты, рудники, карьеры, подземные сооружения различного функционального назначения, обогатительные фабрики и другие предприятия, связанные с добычей и переработкой полезных ископаемых и техногенного (созданного человеком) сырья, созданием и эксплуатацией подземного пространства, выполнением горных работ на поверхности земли при гидротехническом, транспортном строительстве и в других целях.

Виды профессиональной деятельности. Дипломированные специалисты по специальности 130406.65 “Шахтное и подземное строительство” должны быть подготовлены к выполнению на должностях горных инженеров – технических руководителей горными и взрывными работами, определяемыми "Дополнениями к отраслевым тарифным соглашениям", в соответствии с полученной специальностью следующих видов профессиональной деятельности:

- производственно-технологической;
- проектной;
- научно-исследовательской;
- организационно-управленческой.

2.2. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Горный инженер по специальности 130406.65 “Шахтное и подземное строительство” подготовлен к решению следующих обобщенных типов задач:

а) в области производственно-технологической деятельности: осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами, т.е. непосредственно управлять технологическими процессами на производственных объектах, в т.ч. разрабатывать, согласовывать и утверждать технические, методические и иные документы, регламентирующие порядок выполнения горных и взрывных работ и работ со взрывчатыми материалами; следить за выполнением требований технической документации на производство работ, действующих норм, правил и стандартов;

б) в области проектной деятельности: производить технико-экономическую оценку месторождений, технико-экономическую оценку инвестиций; выбирать основные параметры горного предприятия; разрабатывать календарный план, систему разработки, технологию и комплексную механизацию работ; обосновывать техническую и экологическую безопасность и экономическую эффективность горных работ; составлять необходимую техническую документацию в составе творческих коллективов и самостоятельно;

в) в области научно-исследовательской деятельности: выполнять экспериментальные и лабораторные исследования; обрабатывать полученные результаты с использованием современных компьютерных технологий; моделировать процессы,

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ухтинский государственный технический университет»	СК УГТУ – 38/02-2014
	<i>Воркутинский филиал</i> <i>Ухтинского государственного технического университета</i> <i>Кафедра разработки и эксплуатации месторождений полезных ископаемых</i>	Лист 6 Всего листов 51
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

явления, эксперименты с использованием современных средств анализа информации; составлять отдельные разделы отчетов по научно-исследовательской работе самостоятельно или в составе творческих коллективов;

г) в области организационно-управленческой деятельности: уметь организовать свой труд и трудовые отношения в коллективе на основе современных теорий о производственных отношениях, принципов управления с учетом технических, финансовых и человеческих факторов; проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности сокращения цикла выполнения работ, содействовать обеспечению подразделений предприятия необходимыми техническими данными, документами, материалами, оборудованием; участвовать в работах по исследованию, разработке проектов и программ предприятия (подразделений предприятия); постоянно совершенствовать свои знания, организовывать работу по повышению научно-технических знаний работников, их обучение и аттестацию в установленном правилами безопасности порядке.

3. КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНИКУ

Горный инженер по специальности 130406.65 "Шахтное и подземное строительство" должен:

иметь представление:

- о современном состоянии горного производства и путях его развития на ближайшую перспективу;
- об основных научно-технических проблемах строительного дела и производства строительных материалов;
- о структуре и взаимосвязи комплексов подземных горных выработок и их функциональном назначении;

знать:

- физико-механические свойства породных массивов и их структурно-механические особенности;
- механические процессы в массивах горных пород, возникающие в результате нарушения их естественного напряженно-деформированного состояния при ведении горно-строительных работ;
- закономерности поведения породных обнажений и незакрепленных горных выработок, формирования нагрузки на подземные конструкции под действием горного давления;
- процессы взаимодействия массива горных пород с различными видами подземных инженерных конструкций; конструктивные особенности подземных сооружений и методы их расчета; нормативные документы, регламентирующие проектирование и расчеты инженерных конструкций подземных сооружений;
- общие закономерности формирования свойств строительных материалов, номенклатуру строительных материалов в подземном строительстве и принципы их подбора;
- общие принципы и виды проектирования, состав и содержание проектной документации, методы инженерного проектирования и оптимизации, системы автоматизированного проектирования;

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ухтинский государственный технический университет»	СК УГТУ – 38/02-2014
	<i>Воркутинский филиал</i> <i>Ухтинского государственного технического университета</i> <i>Кафедра разработки и эксплуатации месторождений полезных</i> <i>ископаемых</i>	Лист 7 Всего листов 51
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

– принципы и методику назначения объемно-планировочных решений промышленных зданий и сооружений, типизации и унификации конструкций; основы расчета эффективных конструкций горнотехнических зданий и сооружений; методы проектирования, технологию возведения горнотехнических зданий и сооружений, их монтажа;

– основы вентиляции горных выработок, шахтной аэродинамики, газовой динамики, пылевой динамики;

– научные и инженерные основы охраны труда, предупреждения производственного травматизма, профессиональных заболеваний, аварий, пожаров и взрывов на строящихся предприятиях и подземных сооружениях;

уметь:

– проектировать форму, размеры поперечного сечения выработок и технологию их проведения; определять нагрузки на конструкции подземных сооружений; выбирать способы и средства обеспечения нормального эксплуатационного состояния подземных сооружений;

– рассчитывать элементы конструкций подземных сооружений;

– выбирать материал для инженерных конструкций в зависимости от конкретных условий ее работы; управлять свойствами материалов в процессе их приготовления; контролировать качество производимых материалов и изделий с целью доведения их до уровня требований, предъявляемых соответствующими ГОСТами;

– выбирать способ и схему вентиляции горных выработок и подземных сооружений в процессе их строительства;

– производить эксплуатационные расчеты горнопроходческих машин и комплексов, обосновывать их выбор для заданных горно-геологических условий и объемов горно-строительных работ;

– определять степень загрязнения шахтных вод, почвы и воздуха твердыми, жидкими и газообразными отходами в процессе строительства подземного объекта и разрабатывать мероприятия по предотвращению загрязнения компонентов биосферы и утилизации отходов;

– разрабатывать отдельные части проектов (рабочих проектов), строительства и реконструкции подземных сооружений и горных предприятий, разрабатывать рабочую документацию (рабочие чертежи, спецификации, ведомости расхода материалов и объемов работ), проектировать организацию строительства горнотехнических зданий и сооружений;

– решать формализованные задачи горно-строительного производства с помощью современных методов и вычислительных средств;

– разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на выполнение строительно-монтажных работ; осуществлять контроль и обеспечивать правильность выполнения производственных заданий по ведению работ исполнителями; оперативно и правильно устранять нарушения в ходе производственных процессов;

– анализировать и оценивать действия подчиненных, контролировать состояние морально-психологического климата в коллективе, поддерживать необходимый уровень дисциплины, предотвращать нарушения и конфликты в трудовом коллективе;

– вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации управления;

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ухтинский государственный технический университет»	СК УГТУ – 38/02-2014
	<i>Воркутинский филиал Ухтинского государственного технического университета Кафедра разработки и эксплуатации месторождений полезных ископаемых</i>	Лист 8 Всего листов 51
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

владеть:

- горной и строительной терминологией;
- навыками работы на ЭВМ;
- основными нормативными документами (СНиПы, ГОСТы);
- метрологическими правилами, нормами, нормативно-техническими документами по стандартизации и управлению качеством строительства.

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ООП ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 130406.65 «ШАХТНОЕ И ПОДЗЕМНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО»

Содержание и организация образовательного процесса при освоении ООП подготовки специалиста по специальности 130406.65 «Шахтное и подземное строительство» регламентируются:

- календарным учебным графиком;
- рабочим учебным планом;
- рабочими программами учебных дисциплин (модулей);
- программами учебных и производственных практик;
- материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся;
- другими методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ухтинский государственный технический университет»	СК УГТУ – 38/02-2014
	<i>Воркутинский филиал Ухтинского государственного технического университета Кафедра разработки и эксплуатации месторождений полезных ископаемых</i>	Лист 15 Всего листов 51
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

4.3. Рабочие программы учебных дисциплин

Аннотации рабочих программ учебных дисциплин приведены в Приложении 1.

5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ООП

5.1. Кадровое обеспечение реализации ООП

Реализация основной образовательной программы подготовки дипломированного специалиста обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины и систематически занимающимися научной и научно-методической деятельностью.

К чтению лекций по специальным дисциплинам привлекаются, как правило, преподаватели, имеющие ученую степень (звание) и опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере.

5.2. Материально-техническое и информационное обеспечение реализации ООП

Основная образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам основной образовательной программы. Содержание каждой из учебных дисциплин представлено в сети Интернет или локальной сети образовательного учреждения.

При использовании электронных изданий вуз обеспечивает каждого обучающегося, во время самостоятельной подготовки, рабочим местом в компьютерном классе с выходом в локальную сеть или сеть Интернет.

Вуз обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения для проведения аудиторных занятий (лекций, практических и лабораторных работ, консультаций и т.п.):

Вуз располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных, практических занятий, научно-исследовательской работы студентов, предусмотренных учебным планом, и соответствующей санитарно-техническим нормам и противопожарным правилам. Для проведения:

- лекционных занятий имеются аудитории, оснащенные современным оборудованием;
- практических занятий – компьютерные классы, специально оснащенные аудитории;
- лабораторных работ – лаборатории, оснащенные современным оборудованием и приборами, установками;
- самостоятельной учебной работы студентов: внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Реализация основных образовательных программ обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин основной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки в вузе обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся по основной образовательной программе обеспечен не менее чем одним учебным и одним учебно-методическим печатным и/или электронным

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ухтинский государственный технический университет»	СК УГТУ – 38/02-2014
	<i>Воркутинский филиал</i> <i>Ухтинского государственного технического университета</i> <i>Кафедра разработки и эксплуатации месторождений полезных ископаемых</i>	Лист 16 Всего листов 51
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

изданием по каждой дисциплине профессионального цикла, входящей в образовательную программу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам базовой части всех циклов, изданными за последние 10 лет (для дисциплин базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла – за последние 5 лет).

Фонд дополнительной литературы включает учебные издания, официальные справочно-библиографические и периодические издания в расчете не менее 25 экземпляров на каждые 100 обучающихся.

Каждому обучающемуся обеспечен доступ к ресурсам библиотечного фонда.

Для обучающихся обеспечена возможность оперативного обмена информацией с отечественными и зарубежными вузами, предприятиями и организациями, обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, имеющимся в сети Интернет в соответствии с профилем образовательной программы.

Для проведения учебных и производственных практик, а также НИР студентов имеются специализированные аудитории, лаборатории, учебные полигоны, договора с предприятиями о трудоустройстве студентов на время прохождения практик.

Для преподавательской деятельности ППС, привлекаемого к реализации ООП ВО: для успешной реализации ООП ВО профессорско-преподавательскому составу предоставляется необходимое оборудование для проведения занятий в виде презентаций, деловых игр, тестирования и т.п.

Для воспитательной работы со студентами в вузе создана атмосфера, способствующая всестороннему развитию студентов: созданы различные студии, кружки, объединяющие обучающихся по интересам. К каждой группе прикреплен куратор.

6. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ СТУДЕНТАМИ ООП

6.1. Текущий и итоговый контроль успеваемости

Оценка качества освоения ООП включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и итоговую государственную аттестацию выпускников.

В соответствии с требованиями ГОС ВПО для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации вузом созданы фонды оценочных средств. Эти фонды включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ/проектов, рефератов, а также иные формы контроля, позволяющие оценивать уровни образовательных достижений.

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ухтинский государственный технический университет»	СК УГТУ – 38/02-2014
	<i>Воркутинский филиал</i> <i>Ухтинского государственного технического университета</i> <i>Кафедра разработки и эксплуатации месторождений полезных</i> <i>ископаемых</i>	Лист 17 Всего листов 51
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

Фонды оценочных средств являются полным и адекватным отображением требований ГОС ВПО по направлению подготовки, соответствуют целям и задачам профиля подготовки и учебному плану.

При разработке оценочных средств для контроля качества изучения дисциплин, практик учтены все виды связей между включенными в них знаниями, умениями, навыками, позволяющие установить качество сформированных у обучающихся компетенций по видам деятельности и степень общей готовности выпускников к профессиональной деятельности. Широко используется экзаменационное тестирование.

6.2. Итоговая государственная аттестация

Итоговая государственная аттестация инженера включает в себя защиту выпускной квалификационной работы и государственный экзамен.

Итоговая государственная аттестация предназначена для определения практической и теоретической подготовленности инженера к выполнению профессиональных задач, установленных настоящим государственным образовательным стандартом.

Аттестационные испытания, входящие в состав итоговой государственной аттестации выпускника, полностью соответствуют основной образовательной программе высшего профессионального образования, которую он освоил за время обучения.

Выпускная квалификационная работа инженера (дипломный проект или работа) представляет собой законченную научно-исследовательскую, проектную или технологическую разработку, в которой решается актуальная задача для специальности “Шахтное и подземное строительство” по проектированию или исследованию одного или нескольких объектов профессиональной деятельности и их компонентов (полностью или частично).

Требования к содержанию, объему и структуре дипломной работы (проекта) определены высшим учебным заведением на основании Положения об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений, утвержденного Министерством образования России, государственного образовательного стандарта по направлению подготовки дипломированного специалиста “Горное дело” и методических рекомендаций УМО в области горного дела.

Время, отводимое на подготовку квалификационной работы, составляет 16 недель.

Итоговый государственный экзамен проводится по специальным дисциплинам с целью определения соответствия знаний, умений и навыков студентов по комплексу специальных дисциплин требованиям государственного образовательного стандарта.

Порядок проведения и программа государственного экзамена по специальности 130406.65 “Шахтное и подземное строительство”, определены вузом на основании методических рекомендаций и соответствующих примерных программ, разработанных УМО в области горного дела, а также на основании Положения об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений, утвержденного Министерством образования России, и государственного образовательного стандарта ВПО.

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ухтинский государственный технический университет»	СК УГТУ – 38/02-2014
	<i>Воркутинский филиал Ухтинского государственного технического университета Кафедра разработки и эксплуатации месторождений полезных ископаемых</i>	Лист 18 Всего листов 51
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

Приложение 1

Аннотации рабочих учебных программ

ГСЭ.Ф.01. Иностранный язык

Цели изучения дисциплины: формирование у студента способности и готовности к деловой коммуникации, что предполагает развитие различных видов компетенций, как рецептивного, так и репродуктивного характера иноязычного общения. В процессе изучения дисциплины студенты должны: **иметь представление** о коммуникативной значимости языка; **знать:** фонетические основы языка; правила чтения на уровне слов и текста; основные грамматические формы частей речи; синтаксический анализ предложений; словообразование языковой системы; минимум общеобразовательной и терминологической лексики специальной литературы; **уметь:** читать литературу по специальности с различными информационными задачами; извлекать нужную информацию из прочитанного; понимать устную и письменную речь в определенном объеме; вести профессионально ориентированную беседу; делать сообщение по прочитанной литературе; вести деловую и личную переписку по заданному шаблону.

Содержание дисциплины: Специфика артикуляции звуков, интонации, акцентации и ритма нейтральной речи в изучаемом языке. Основные особенности стиля произношения, характерные для сферы профессиональной коммуникации. Чтение транскрипции. Понятие дифференциации лексики по сферам применения. Понятие о свободных и устойчивых словосочетаниях, фразеологических единицах. Основные способы словообразования. Грамматические навыки, обеспечивающие коммуникацию общего характера. Основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи. Понятие об обиходно-литературном, официально-деловом, научном стилях, стиле художественной литературы. Культура и традиции страны изучаемого языка. Правила речевого этикета. Диалогическая и монологическая речь и использованием наиболее употребительных и относительно простых лексико-грамматических средств в основном коммуникативных ситуациях неофициального и официального общения. Основы публичной речи (устное сообщение, доклад). Понимание диалогической и монологической речи в сфере бытовой и профессиональной коммуникации. Чтение несложных прагматических текстов и текстов по широкому и узкому профилю специальности. Письмо – аннотация, реферат, тезисы, сообщения, частное письмо, деловое письмо, биография.

ГСЭ.Ф.02. Отечественная история

Цель дисциплины: целью освоения дисциплины «История» является формирование у обучающихся целостного представления о содержании, основных этапах и тенденциях исторического развития государств мира, места России в мировом сообществе, гражданской зрелости, чувства патриотизма, принципиальности и независимости в обеспечении своих прав, свобод и законных интересов человека и гражданина.

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ухтинский государственный технический университет»	СК УГТУ – 38/02-2014
	<i>Воркутинский филиал</i> <i>Ухтинского государственного технического университета</i> <i>Кафедра разработки и эксплуатации месторождений полезных ископаемых</i>	Лист 19 Всего листов 51
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

Краткое содержание: Тема 1. Россия в мировом историческом процессе. Тема 2. Место средневековья во всемирно-историческом процессе. История России с древнейших времен до конца XVII века. Основные этапы становления российской государственности. Тема 3. Мировая история: переход к новому времени. XVIII век в Западноевропейской и Российской истории: модернизация и просвещение. Особенности Российской модернизации. Тема 4. Основные тенденции развития всемирной истории в XIX веке. Российская империя в XIX столетии. Проблемы модернизации страны. Тема 5. Место XX века во всемирно-историческом процессе. Россия в начале XX века. Революция или реформа? Тема 6. Социально-экономическое и политическое развитие страны в первое десятилетие советской власти. Тема 7. Советское общество в 30-е годы. Тема 8. Вторая мировая война и Великая Отечественная война советского народа. Послевоенный мир 1945 – 1953 гг. Тема 9. Советское общество 50-х – 80-х годов. От первых попыток либерализации системы к глобальному кризису. Тема 10. От попыток перестройки системы к смене модели общественного развития. Современная Россия.

ГСЭ.Ф.03. Философия

Цель дисциплины: сформировать целостные представления о рождении и развитии философского знания, а также о современных философских проблемах природы, человека и общества. Курс излагает основы современной научно-философской картины мира, рассматривает сущность и смысл человеческой жизни, многообразные формы знания, современные социальные проблемы, формы и методы научного познания, взаимоотношение биологического, социального и духовного в человеке, отношение человека к природе, условия формирования личности, ее свободы и ответственности за сохранение жизни, природы и культуры; общий ход исторического процесса, проблемы и перспективы современной культуры и цивилизации. Курс вводит в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, вырабатывает навыки работы с оригинальными и адаптированными философскими текстами.

Краткое содержание: Предмет философии; место и роль философии в культуре. Становление философии. Основные направления, школы философии и этапы ее исторического развития; структура философского знания. Учение о бытии; монистические и плюрастические концепции бытия; самоорганизация бытия. Понятия материального и идеального. Пространство, время, движение и развитие, диалектика. Детерминизм и индетерминизм. Динамические и статические закономерности Научные, философские и религиозные картины мира. Человек, общество, культура. Человек и природа. Общество и его структура; гражданское общество и государство; человек в системе социальных связей. Человек и исторический процесс: личность и массы, свобода и необходимость. Формационная и цивилизационная концепции общественного развития. Смысл человеческого бытия. Насилие и ненасилие. Свобода и ответственность. Мораль, справедливость, право. Нравственные ценности. Представления о совершенном человеке в различных культурах. Эстетические ценности и их роль в человеческой жизни. Религиозные ценности и свобода совести. Сознание и познание. Рациональное и иррациональное в познавательной деятельности. Проблема истины. Действительность, мышление, логика и язык. Научное и вненаучное знание; критерии научности. Структура научного познания, его методы и формы. Рост научного знания. Научные революции и смены типов рациональности. Наука и техника. Будущее человечества. Глобальные проблемы современности. Взаимодействие цивилизаций и сценарии будущего.

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ухтинский государственный технический университет»	СК УГТУ – 38/02-2014
	<i>Воркутинский филиал</i> <i>Ухтинского государственного технического университета</i> <i>Кафедра разработки и эксплуатации месторождений полезных ископаемых</i>	Лист 20 Всего листов 51
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

ГСЭ.Ф.04. Экономика

Цель дисциплины: знакомство студента с историей становления и современным состоянием экономической теории, ввести его в круг основных понятий и категорий экономического анализа, развитие экономического мышления студента; формирование фундамента экономических знаний на основе изучения достижений мировой экономической мысли; выявление специфики экономических отношений в России.

Краткое содержание: Введение в экономическую теорию. Потребности и ресурсы. Проблема выбора в экономике. Экономические системы. Рыночная система хозяйствования. Спрос, предложение и рыночное равновесие. Эластичность спроса и предложения. Теории поведения потребителя. Рынки факторов производства и распределения дохода. Основные макроэкономические цели и показатели. Денежный рынок. Денежно-кредитная система и денежно-кредитная политика. Современное международное хозяйство и его структура. Внешняя торговля и торговая политика.

ГСЭ.Ф.05. Русский язык и культура речи

Цель дисциплины: приобретение студентами знания норм и вариантов норм современного русского литературного языка всех языковых уровней (фонетического, словообразовательного, лексического, морфологического и синтаксического); приобретение навыков использования теоретических знаний в практических целях, совершенствование навыков грамотного письма и говорения; приобретение умения ориентироваться в речевой ситуации для выбора наиболее уместных языковых средств; формирование у носителей современного русского языка трех видов компетенций: языковой, коммуникативной и общекультурной.

Краткое содержание: Стили современного русского литературного языка. Языковая норма. 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 стиль. Специфика использования элементов различных языковых уровней в научной речи. Речевые нормы учебной и научной сфер деятельности. Официально-деловой стиль. Сферы его функционирования; жанровые разнообразия. Языковые формулы официальных документов. Приемы унификации языка в служебных документах. Интернациональные свойства русской официально-деловой письменной речи. Язык и стиль распорядительных документов. Язык и стиль коммерческой корреспонденции. Язык и стиль конструктивно-методических документов. Реклама в деловой речи. Правила оформления документов. Речевой этикет в документе. Жанровая дифференциация и отбор языковых средств в публицистическом стиле. Особенности устной публичной речи. Оратор и его аудитория. Основные виды аргументов. Подготовка речи: выбор темы, цель речи, поиск материала, начало, развертывание и завершение речи. Основные приемы поиска материала и виды вспомогательных материалов. Словесное оформление публичного выступления; понятливость, информативность, выразительность публичной речи. Разговорная речь в системе функциональных разновидностей русского литературного языка. Условия функционирования разговорной речи, роль внеязыковых факторов. Культура речи. Основные направления совершенствования навыков грамотного письма и говорения.

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ухтинский государственный технический университет»	СК УГТУ – 38/02-2014
	<i>Воркутинский филиал</i> <i>Ухтинского государственного технического университета</i> <i>Кафедра разработки и эксплуатации месторождений полезных</i> <i>ископаемых</i>	Лист 21 Всего листов 51
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

ГСЭ.Ф.06. Физическая культура

Цели изучения дисциплины. Целью физического воспитания является формирование у обучающихся физической культуры личности, основанной на знании социально-биологических и психофизических основ интеллектуальной деятельности человека. Задачи изучения дисциплины. В процессе физического воспитания решаются следующие основные задачи: - понимание социальной роли физической культуры личности и подготовка студентов к профессиональной деятельности. - знание научно-биологических основ физической культуры и здорового образа жизни. - формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре личности, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом. Иметь представление: о влиянии занятий физическими упражнениями на здоровье и работоспособность Знать: основные средства и методы, определяющие содержание оздоровительно- рекреационной, общеподготовительной, спортивной и профессионально – прикладной физической подготовки (ППФП). Уметь: организовать самостоятельные занятия физическими упражнениями.

Содержание дисциплины: Раздел I. Теоретический раздел. Тема 1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. Тема 2. Социально-биологические основы физической культуры Тема 3. Общая физическая и специальная подготовка. Спорт. Тема 4. Здоровый образ жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья. Тема 5. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями. Тема 6. Профессионально-прикладная физическая подготовка. Раздел II. Практический раздел. Раздел III. Контрольный раздел.

ГСЭ.Р.01. Правоведение

Цель преподавания дисциплины: формирование навыков применения законодательства РФ в профессиональной деятельности и в повседневной жизни.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: основы государственной правовой системы и законодательства, права и свободы человека и гражданина, конституционное устройство РФ, основы системы взаимоотношений «Работник–работодатель», основы законодательства РФ, регулирующего деятельность в профессиональной сфере.

Уметь: работать с информационными правовыми системами, использовать навыки реализации и защиты прав и свобод в различных сферах деятельности.

Владеть: навыками работы с нормативными актами, регулирующими профессиональную сферу деятельности, основами правовой грамотности и юридической лексики, необходимой для профессиональной деятельности.

Краткое содержание дисциплины. Государство и право. Норма права и нормативно-правовые акты. Основные правовые системы современности. Международное право как особая система права. Источники российского права. Закон и подзаконные акты. Система российского права. Отрасли права. Правонарушение и юридическая ответственность; Значение законности и правопорядка в современном обществе. Правовое государство. Конституция Российской Федерации – основной закон государства. Особенности федеративного устройства России. Система органов государственной власти в Российской Федерации. Основы гражданского права. Основы семейного права. Основы трудового права. Основы административного и уголовного права. Основы экологического

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ухтинский государственный технический университет»	СК УГТУ – 38/02-2014
	<i>Воркутинский филиал Ухтинского государственного технического университета Кафедра разработки и эксплуатации месторождений полезных ископаемых</i>	Лист 22 Всего листов 51
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

права. Основы информационного права.

ГСЭ.Р.02. Культурология

1. Цель дисциплины

Дать представление о культурологии как науке, имеющей своим предметом культуру – специфически человеческую деятельность; обеспечить понимание феномена культуры, её роли, основных способов приобретения, освоения, аккумуляции и трансляции культурного опыта; привить навыки самостоятельного осмысления и аксиологической интерпретации культурных феноменов, выработать механизмы культурной идентификации.

2. Краткое содержание

Предпосылки возникновения культурологии как науки. Культурология и философия культуры. Социология культуры. Культурная антропология. Культурология и история культуры. Теоретическая и прикладная культурология. Методы культурологических исследований. Основные понятия культурологии. Этническая и национальная, элитарная и массовая культуры. Восточные и западные типы культур. Специфические и «серединные» культуры. Локальные культуры. Место и роль России в мировой культуре. Тенденции культурной универсализации в мировом современном процессе. Культура и природа. Культура и общество. Культура и глобальные проблемы современности. Культура и личность. Инкультурация и социализация.

ГСЭ.Р.03. Социология и политология

Цель дисциплины: Формирование у студентов представления о политической и социальной сферах общественной жизни, о ценностных ориентациях и механизмах регулирования политического и социального взаимодействия в обществе, о роли в нем человека. Научить студентов на основе теоретического познания природы и закономерностей социальных отношений рационально выстраивать взаимодействия в коллективе (учебном, производственном, научном и т.п.), обществе и государстве, способствовать положительной и успешной социализации студентов в модернизирующемся российском обществе.

Краткое содержание: Политология как наука. История политических учений. Политическая власть. Политическая система общества. Политическая культура и политическая социализация. Социология как наука. Общество как система. Социальная структура общества. Социология культуры. Социология личности.

ГСЭ.В.01. Психология и педагогика

Цель изучения дисциплины: формирование целостного представления о психологии и педагогике как науках о закономерностях и механизмах личностного и профессионального (субъектного) развития человека, о сущностях и закономерностях развития индивидуальности человека. В результате изучения дисциплины студент должен знать сущность психики, роль биологических и социальных факторов в ее формировании и развитии; характеристики основных психических явлений и их функции; как строятся межличностные взаимоотношения в производственном коллективе; основные подходы к обучению и воспитанию; уметь анализировать ситуации межличностного общения; составлять психологическую характеристику личности и группы; владеть навыками

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ухтинский государственный технический университет»	СК УГТУ – 38/02-2014
	<i>Воркутинский филиал</i> <i>Ухтинского государственного технического университета</i> <i>Кафедра разработки и эксплуатации месторождений полезных</i> <i>ископаемых</i>	Лист 23 Всего листов 51
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

использования доступных психологических методов для решения профессиональных задач.

Краткое содержание дисциплины: Предмет, объект и методы психологии. Место психологии в системе наук, история развития психологического знания и основные направления психологии. Индивид, личность, субъект, индивидуальность. Психика и организм. Психика, поведение и деятельность. Основные функции психики. Развитие психики в процессе онтогенеза и филогенеза. Мозг и психика. Структура психики. Соотношение сознания и бессознательного. Основные психические процессы. Структура сознания. Познавательные процессы. Внимание. Мнемические процессы. Эмоции и чувства. Психическая регуляция поведения и деятельности. Общение и речь. Психология личности. Психология малых групп. Межгрупповые отношения и взаимодействия.

Объект, предмет, задачи, функции, методы педагогики. Основные категории педагогики. Педагогическая деятельность. Образование как общечеловеческая ценность. Образование как социокультурный феномен и педагогический процесс. Образовательная система России. Цели, содержание, структура непрерывного образования. Единство образования и самообразования. Педагогический процесс. Образовательная, воспитательная и развивающая функции обучения. Воспитание в педагогическом процессе. Общие формы организации учебной деятельности. Методы, приемы, средства организации и управления педагогическим процессом. Семья как объект педагогического взаимодействия и социокультурная среда воспитания и развития личности. Управление образовательными системами.

ГСЭ.В.01. Профессиональная этика

Цель дисциплины: формировать представления об основах этики и этического поведения специалистов, способствовать лучшему пониманию студентами человеческих и профессиональных отношений. В результате изучения дисциплины студент должен знать: основные этические понятия и категории, содержание и особенности профессиональной этики в своей области деятельности, возможные пути разрешения нравственных конфликтных ситуаций в профессиональной деятельности, сущность профессионально-нравственной деформации и пути ее предупреждения и преодоления, особенности этики инженера; уметь оценивать факты и явления профессиональной деятельности с этической точки зрения; применять нравственные нормы и правила поведения в конкретных жизненных ситуациях; владеть приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и аргументированного изложения собственной точки зрения; навыками оценки своих поступков и поступков окружающих с точки зрения норм этики и морали; навыками поведения в коллективе и общения с гражданами в соответствии с нормами этикета.

Краткое содержание дисциплины: Предмет этики. Профессиональная этика. Взаимосвязь этики и этикета. Основные элементы делового этикета. Правила ведения деловых бесед, встреч, переговоров. Правила поведения в общественных местах. Этикет инженерного и научного сообщества. Европейская деловая культура.

ГСЭ.В.02. История горного дела

Цель освоения дисциплины: получение студентами знаний в области развития горного дела в России и за рубежом; формирование системного представления о специфике горнодобывающих отраслей экономики, динамике развития техники и

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ухтинский государственный технический университет»	СК УГТУ – 38/02-2014
	<i>Воркутинский филиал Ухтинского государственного технического университета Кафедра разработки и эксплуатации месторождений полезных ископаемых</i>	Лист 24 Всего листов 51
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

технологии горных работ в условиях различных общественных отношений; воспитание чувства патриотизма и социальной ответственности на примерах конкретных исторических событий и выдающихся деятелей горной промышленности и науки.

Краткое содержание дисциплины: Разделы дисциплины: введение; история зарождения горного дела, связь с развитием человеческой цивилизации; горное дело в эпоху Римской империи и средневековья, социально – экономические аспекты развития общества и горной промышленности; зарождение горной науки и образования; горное дело в Российской империи (эпоха Петра I и Екатерины II); роль М.В. Ломоносова в развитии горного дела и науки; развитие горного дела в индустриальную эпоху (XVIII – XIX вв.); горная промышленность в XX в., исторические вехи создания и внедрения передовых технологий, техники, организации производства и труда; современное состояние горного дела, тенденции и перспективы развития горнодобывающих отраслей промышленного производства.

ГСЭ.В.02. История горного дела и подземного строительства

Цель дисциплины: познакомить студентов с ретроспективой и современным состоянием горного дела и строительства шахт подземных сооружений. В результате освоения дисциплины студент должен знать: основы технологии строительства подземных сооружений; особенности горно-геологических и инженерно-геологических условий строительства; владеть горной и строительной терминологией; информацией о технологиях строительства подземных сооружений, способах воздействия на массив в сложных гидрогеологических и геомеханических условиях; информацией о перспективах строительства горных предприятий и освоения подземного пространства мегаполисов.

Краткое содержание дисциплины: Этапы развития горного дела и подземного строительства в России. Основные понятия горного дела. Горные предприятия и подземные сооружения. Горно-геологические условия строительства и эксплуатации горных предприятий и подземных сооружений. Тенденции и перспективы развития горнодобывающих отраслей промышленного производства

ГСЭ.В.03. Основы градостроительства и архитектуры

Цель изучения дисциплины: ознакомление студентов с тенденциями развития архитектуры и строительной техники, привитие навыков оценки объемно-планировочных решений зданий и сооружений. В результате изучения дисциплины студент должен знать основные достижения в области архитектуры и градостроительства; уметь охарактеризовать общее и различное в архитектурных стилях; владеть необходимым комплексом знаний в области основ градостроительства архитектуры.

ГСЭ.В.03. Основы подземной урбанистики

Цель изучения дисциплины: овладение студентами знаниями в области освоения подземного пространства, привитие навыков творческого подхода в оценке и применении практики строительства подземных сооружений. В результате изучения дисциплины студент должен знать технику и технологию строительства подземных сооружений различного назначения, области их рационального применения в зависимости от горно-геологических и горно-технических условий; уметь выбрать оптимальные параметры технологических схем проведения различных подземных сооружений; осуществлять контроль и обеспечивать правильность выполнения производственных заданий;

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ухтинский государственный технический университет»	СК УГТУ – 38/02-2014
	<i>Воркутинский филиал</i> <i>Ухтинского государственного технического университета</i> <i>Кафедра разработки и эксплуатации месторождений полезных ископаемых</i>	Лист 25 Всего листов 51
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

разрабатывать комплекс мероприятий по обеспечению безопасности; владеть методами, способами и технологиями горнопроходческих работ и работ по реконструкции и восстановлению подземных объектов; основными правовыми и нормативными документами.

Краткое содержание дисциплины: Основные этапы развития подземной урбанистики. Предпосылки и ограничения освоения подземного пространства в условиях нового строительства и реконструкции исторической застройки. Номенклатура объектов подземной урбанистики: подземные и полуподземные сооружения, помещения, устройства, многофункциональные общественные и транспортные комплексы. Конструкции подземных сооружений. Строительство подземных сооружений горным способом. Строительство подземных сооружений щитовым и комбайновым способами. Строительство подземных сооружений открытым способом. Подземные и полуподземные сооружения в условиях городского строительства: пространственные решения, взаимосвязи с застройкой и городским ландшафтом.

ЕН.Ф.01. Математика

Цель дисциплины: обеспечение достаточно высокой математической культуры; привитие навыков современных видов математического мышления; привитие навыков использования математических методов и основ математического моделирования в практической деятельности.

Краткое содержание дисциплины: Аналитическая геометрия и линейная алгебра. Последовательности и ряды. Дифференциальное и интегральное исчисления. Векторный анализ и элементы теории поля. Гармонический анализ. Дифференциальные уравнения. Численные методы. Основы вычислительного эксперимента. Функции комплексного переменного. Элементы функционального анализа. Вероятность и статистика: теория вероятностей, случайные процессы, статистическое оценивание и проверка гипотез, статистические методы обработки экспериментальных данных. Вариационное исчисление и оптимальное управление. Уравнения математической физики.

ЕН.Ф.02. Информатика

Основной целью дисциплины является формирование у будущих специалистов практических навыков по основам алгоритмизации вычислительных процессов и программированию решения экономических, вычислительных и других задач, развитие умения работы с персональным компьютером на высоком пользовательском уровне, обучение работе с научно-технической литературой и технической документацией по программному обеспечению ПЭВМ. В процессе изучения дисциплины студенты должны: Иметь представление: о перспективах развития программного обеспечения ПЭВМ; об основных принципах и требованиях к проектированию программного обеспечения; возможностях, преимуществах и недостатках различных систем программирования, используемых при решении экономических задач в автоматизированных системах обработки экономической информации. Знать: изобразительные средства описания алгоритмов; основные приемы алгоритмизации и программирования на языке высокого уровня; основные типы алгоритмов и их использование для решения вычислительных, инженерных, экономических и других типов прикладных задач; основные структуры данных, способы их представления и обработки; систему программирования на алгоритмическом языке высокого уровня (Паскаль, Турбо Паскаль, Delphi); принципы

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ухтинский государственный технический университет»	СК УГТУ – 38/02-2014
	<i>Воркутинский филиал</i> <i>Ухтинского государственного технического университета</i> <i>Кафедра разработки и эксплуатации месторождений полезных ископаемых</i>	Лист 26 Всего листов 51
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

разработки программ; принципы автономной и комплексной отладки и тестирования простых программ; технологический процесс подготовки и решения задач на ПЭВМ. Уметь: разрабатывать алгоритмы решения и программировать задачи обработки данных в предметной области; разрабатывать проект тестирования программы, выполнять тестирование и отладку программ; оформлять программную документацию.

Краткое содержание дисциплины: Понятие информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Технические и программные средства реализации информационных процессов. Модели решения функциональных и вычислительных задач. Алгоритмизация и программирование. Языки программирования высокого уровня. Базы данных. Программное обеспечение и технология программирования. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну. Методы защиты информации.

ЕН.Ф.03. Физика

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов правильного понимания границ применимости различных физических понятий, законов, теорий и умения оценивать степень достоверности результатов полученных с помощью экспериментальных методов исследования; обучение построению математических моделей физических явлений, а также их анализу на основе аналитических решений и численного эксперимента; выработка у студентов приемов и навыков решения конкретных задач из разных областей физики, помогающих студентам в дальнейшем решать другие задачи; ознакомление студентов с современной научной аппаратурой и выработка у студентов начальных навыков проведения экспериментальных исследований различных физических явлений и оценки погрешности измерений. В процессе изучения дисциплины студенты должны: Иметь представление: о построении моделей физических явлений, а также их методах анализа на основе аналитических решений и численного эксперимента. Знать: приемы и навыки решения прикладных задач из различных областей физики. Уметь: проводить экспериментальные исследования физических явлений и оценивать погрешности измерений.

Краткое содержание дисциплины: Тема 1. Физические основы механики. Тема 2. Молекулярная (статистическая) физика и термодинамика. Тема 3. Электростатика. Тема 4. Постоянный ток. Тема 5. Магнетизм. Тема 6. Электромагнитные колебания и волны. Тема 7. Квантовая физика. Тема 8. Оптика. Тема 9. Атомная и ядерная физика.

ЕН.Ф.04. Химия

Цель дисциплины: углубление имеющихся представлений и получение новых знаний и умений в области химии, без которых невозможно решение современных технологических, экологических, сырьевых и энергетических проблем.

Краткое содержание дисциплины: Химические системы: растворы, дисперсные системы, электрохимические системы, катализаторы и каталитические системы, полимеры и олигомеры. Химическая термодинамика и кинетика: энергетика химических процессов, химическое и фазовое равновесие, скорость реакции и методы ее регулирования, колебательные реакции. Реакционная способность веществ: химия и периодическая система элементов, кислотно-основные и окислительно-восстановительные свойства веществ, химическая связь, комплементарность. Химическая

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ухтинский государственный технический университет»	СК УГТУ – 38/02-2014
	<i>Воркутинский филиал</i> <i>Ухтинского государственного технического университета</i> <i>Кафедра разработки и эксплуатации месторождений полезных</i> <i>ископаемых</i>	Лист 27 Всего листов 51
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

идентификация: качественный и количественный анализ, аналитический сигнал, химический, физико-химический и физический анализ.

ЕН.Ф.05. Экология

Целью дисциплины является формирование у будущих специалистов знаний о фундаментальных закономерностях, необходимых для принятия оптимальных решений в условиях экологического кризиса и уяснение особенностей экологического подхода к познанию биосферы, базирующегося на соединении биологических концепций с концепциями, методами и законами физики, химии, математики, информатики и других естественных наук; применение в практической деятельности этой интегрированной естественнонаучной дисциплины при решении проблем как естественнонаучного, так и социального (экономический и социальный аспекты) профиля. В процессе изучения дисциплины студенты должны: Иметь представление: об основных терминах и понятиях, об экологическом подходе к анализу процессов в биосфере, его концепциях, основных понятиях и законах; о состоянии природных систем и регионах с очень острой экологической ситуацией; о мониторинге окружающей среды, его ступенях и системах; мерах улучшения качества окружающей и основах экологического права; о методах моделирования экосистем, анализа их динамики и устойчивости процессов в экосистемах. Знать: принципы расчета последствий влияния предприятий на окружающую среду. Уметь: использовать полученные знания на практике и в повседневной жизни.

Краткое содержание дисциплины: Биосфера и человек: структура биосферы, экосистемы, взаимоотношения организма и среды. Экология и здоровье человека. Глобальные проблемы окружающей среды. Экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы. Основы экономики природопользования. Экозащитная техника и технология. Основы экологического права, профессиональная ответственность, Международное сотрудничество в области окружающей среды.

ЕН.Р.01. Инженерная геология и гидрогеология

Цель дисциплины: приобретение студентами знаний и представлений о геологической среде и подземной гидросфере, влиянии инженерно-хозяйственной деятельности человека на основные компоненты геологической среды и подземной гидросферы, особенностях взаимодействия инженерных сооружений с геологической средой, условиях распространения и залегания подземных вод. В результате освоения дисциплины студент должен демонстрировать базовые представления об основах общей инженерной геологии и гидрогеологии, понимать роль инженерной геологии и гидрогеологии в процессе планирования инженерно-хозяйственной деятельности, а также ее влияние на геологическую среду; знать и квалифицированно оценивать инженерно-геологические особенности территорий; иметь представление об основных компонентах геологической среды и ее взаимодействии с инженерными сооружениями, а также о масштабах влияния инженерно-хозяйственной деятельности на геологическую среду; уметь достоверно оценивать инженерно-геологическую и гидрогеологическую информацию для последующего ее использования в проектировании и эксплуатации сооружений.

Краткое содержание дисциплины: Инженерно-геологическое изучение горных пород и грунтов. Основы инженерной геодинамики. Общие представления о подземных

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ухтинский государственный технический университет»	СК УГТУ – 38/02-2014
	<i>Воркутинский филиал</i> <i>Ухтинского государственного технического университета</i> <i>Кафедра разработки и эксплуатации месторождений полезных</i> <i>ископаемых</i>	Лист 28 Всего листов 51
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

водах. Химические формы переноса вещества в системе вода-порода-живое вещество. Методы инженерно-геологических и гидрогеологических исследований. Экологические аспекты инженерно-хозяйственной деятельности.

ЕН.В.01. Физические процессы при строительстве горных выработок

Цель дисциплины: обеспечить базовый уровень знаний в области физических основ волновых и геомеханических процессов, происходящих в результате механического разрушения и выемки горных пород для использования полученных знаний в практической деятельности при строительстве горных выработок. В результате изучения дисциплины студент должен знать источники и виды волновых явлений и процессов; общие закономерности деформирования и разрушения породного массива, формирования его напряженно-деформированного состояния при ведении горных работ; уметь оценивать напряженно-деформированное состояние пород, вмещающих горнотехнические объекты; прогнозировать и количественно оценивать результаты воздействия на породный массив; владеть методами математического и физического моделирования процессов, происходящих при динамическом нагружении породного массива.

Краткое содержание дисциплины: Упругие волны в горных породах. Распространение упругих волн в массиве горных пород. Естественные источники упругих волн. Ударные волны в массиве горных пород. Формирование, распространение и преломление упругих и ударных волн в массивах горных пород. Разрушение горных пород при бурении. Разрушение горных пород при взрывании. Влияние трещиноватости на эффективность разрушения породы.

ЕН.В.01. Физические процессы при строительстве подземных сооружений

Цель дисциплины: обеспечить базовый уровень знаний в области физических основ геомеханических процессов, происходящих в результате механического разрушения и выемки горных пород для использования полученных знаний в практической деятельности при строительстве подземных сооружений. В результате изучения дисциплины студент должен знать источники и виды волновых явлений и процессов; общие закономерности деформирования и разрушения породного массива, формирования его напряженно-деформированного состояния при строительстве подземных сооружений; уметь оценивать напряженно-деформированное состояние пород, вмещающих подземные сооружения; владеть методами математического и физического моделирования процессов, происходящих при динамическом нагружении породного массива.

Краткое содержание дисциплины: Упругие волны в горных породах. Распространение упругих волн в массиве горных пород. Естественные источники упругих волн. Ударные волны в массиве горных пород. Формирование, распространение и преломление упругих и ударных волн в массивах горных пород. Разрушение горных пород при бурении. Разрушение горных пород при взрывании. Изменение состояния грунтового массива в результате выемки породы. Устойчивость обнажений.

ОПД.Ф.01. Начертательная геометрия. Инженерная графика

Целью изучения дисциплины является приобретение теоретических знаний и выработка профессиональных навыков в области задач инженерной графики.

В процессе изучения дисциплины студенты должны:

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ухтинский государственный технический университет»	СК УГТУ – 38/02-2014
	<i>Воркутинский филиал</i> <i>Ухтинского государственного технического университета</i> <i>Кафедра разработки и эксплуатации месторождений полезных</i> <i>ископаемых</i>	Лист 29 Всего листов 51
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

Иметь представление: об основных терминах и понятиях теории инженерной графики.

Знать: основные задачи геометрического моделирования, аппарат проецирования, способ замены плоскостей проекций, понятия точка, прямая, плоскость, линия, поверхность, их пересечения, развертки, основы построения изображений геометрических моделей пространства, способы решения технических задач графическим путем и требования стандартов к выполнению чертежей и схем.

Уметь: отображать геометрические модели в чертеже, решать метрические задачи, позиционные задачи, строить аксонометрические проекции, определять геометрические формы простых деталей и сборочных единиц по их изображениям.

Краткое содержание дисциплины: Введение. Предмет начертательной геометрии. Задание точки, прямой, плоскости и многогранников на комплексном чертеже Монжа. Позиционные и метрические задачи. Способы преобразования чертежа. Многогранники, кривые линии, поверхности, поверхности вращения. Линейные и винтовые поверхности. Циклические поверхности. Обобщенные позиционные задачи. Построение разверток поверхностей. Касательные линии и плоскости к поверхности. Аксонометрические поверхности. Проекция с числовыми отметками. Конструкторская документация. Оформление чертежей. Элементы геометрии деталей. Изображения, надписи, обозначения. Аксонометрические проекции деталей. Изображения и обозначения элементов деталей. Изображение и обозначение резьбы. Рабочие чертежи деталей. Выполнение эскизов деталей машин. Изображения сборочных единиц. Сборочный чертеж изделий. Изображение элементов горных работ и выработок.

ОПД.Ф.02.01. Механика. Теоретическая механика.

Цель дисциплины: изучение общих законов движения и равновесия материальных тел и возникающих при этом взаимодействий между телами. В результате изучения дисциплины студенты должны знать основные понятия и концепции теоретической механики, важнейшие теоремы механики и их следствия, основные модели механических явлений, принципы моделирования технических систем и построения математических моделей механических систем; основные методы исследования равновесия и движения механических систем; уметь объяснять характер поведения механических систем с применением важнейших теорем механики и их следствий; записывать уравнения, описывающие поведение механических систем, учитывая размерности механических величин и их математическую природу (скаляры, векторы, линейные операторы); применять основные методы исследования равновесия и движения механических систем, а также типовые алгоритмы такого исследования при решении конкретных задач; иметь навыки применения основных законов теоретической механики в важнейших практических приложениях; применения основных методов исследования равновесия и движения механических систем для решения естественнонаучных и технических задач; построения и исследования математических и механических моделей технических систем; применения типовых алгоритмов исследования равновесия и движения механических систем; использования возможностей современных компьютеров и информационных технологий при аналитическом и численном исследованиях математико-механических моделей технических систем.

Краткое содержание дисциплины: *Раздел 1. Статика.* Основные понятия и определения. Связи и их реакции. Система сходящихся сил. Теория механических пар

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ухтинский государственный технический университет»	СК УГТУ – 38/02-2014
	<i>Воркутинский филиал</i> <i>Ухтинского государственного технического университета</i> <i>Кафедра разработки и эксплуатации месторождений полезных ископаемых</i>	Лист 30 Всего листов 51
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

сил. Момент силы. Приведение произвольной пространственной системы к простейшему виду. Равновесие плоской системы параллельных сил. Приведение системы параллельных сил к равнодействующей. *Раздел 2. Кинематика.* Кинематика точки. Способы задания движения точки. Движение точки в декартовых координатах. Кинематика твердого тела. Вращение твердого тела вокруг неподвижной оси. Сложное движение точки. Плоскопараллельное движение твердого тела. Мгновенный центр скоростей. Мгновенный центр ускорений. *Раздел 3. Динамика.* Динамика точки. Прямолинейные колебания материальной точки. Затухающие колебания. Вынужденные колебания точки. Резонанс. Динамика точки. Работа силы. Мощность. Потенциальная энергия. Динамика механической системы. Момент инерции твердого тела относительно оси. Теорема о движении центра масс системы. Количество движения механической системы. Кинетические моменты механической системы. Дифференциальное уравнение вращения твердого тела вокруг неподвижной оси. Метод кинетостатики для механической системы (принцип Даламбера).

ОПД.Ф.02.02. Механика. Прикладная механика

Цель изучения дисциплины: дать студентам знания и навыки в области механики, необходимые при разработке и эксплуатации машин, приборов, аппаратов. **Задачи изучения дисциплины:** дать студентам сведения о разделах, основных гипотезах и моделях механики и областях их применения; навыки практического проектирования и конструирования. В результате изучения дисциплины студент должен знать механические модели и границы их применения, основные методы исследования напряженно-деформированного состояния, методы проектных и проверочных расчетов элементов конструкций; уметь пользоваться терминологией, характерной для различных разделов механики; оценивать прочность и жесткость типовых элементов машин; иметь навыки проведения инженерных расчетов, оформления проектной и конструкторской документации в соответствии с требованиями ЕСКД; владеть методами расчета элементов конструкций на прочность и жесткость, методами составления кинематических схем механизмов, методами определения мощности машин и агрегатов.

Краткое содержание дисциплины: Основы теории механизмов. Структура и классификация механизмов. Исследование кинематики механизмов аналитическим и графическим методами. Динамика механизмов. Классификация сил, действующих на звенья механизма. Уравнения движения машины в дифференциальной форме и в форме уравнения работ. Приведение масс, моментов инерции, сил, мощностей в механизмах. Трение в кинематических парах. Детали машин: критерии работоспособности деталей машин. Соединения, механические передачи, детали передач, амортизаторы и корпусные детали – конструктивные формы, основы расчета и конструирования, технико-экономические характеристики, область рационального применения.

ОПД.Ф.02.03. Сопротивление материалов

Цель дисциплины: ознакомление обучающихся с вопросами расчета и проектирования деталей и конструкций. По окончании изучения курса студент должен знать: основные виды напряженно-деформированного состояния тела: растяжение-сжатие, сдвиг, кручение, изгиб, сложное сопротивление; методы расчета на прочность и жесткость для любого вида напряженно-деформированного состояния тела при действии статических и динамических нагрузок; методы расчета сжатых стержней на устойчивость;

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ухтинский государственный технический университет»	СК УГТУ – 38/02-2014
	<i>Воркутинский филиал</i> <i>Ухтинского государственного технического университета</i> <i>Кафедра разработки и эксплуатации месторождений полезных ископаемых</i>	Лист 31 Всего листов 51
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

методы расчета статически неопределимых систем; уметь выбирать расчетную схему, различать понятия «внешних» и «внутренних» сил; определять величины внутренних сил и строить их эпюры для различных видов напряженно-деформированного состояния; производить расчеты на прочность и жесткость, определять размеры детали из условия прочности и жесткости; производить расчеты на устойчивость сжатых стержней определять величины критической и допускаемой нагрузки; владеть навыком определения внутренних сил методом сечений; методами определения размеров поперечного сечения стержня из условия прочности по допускаемым напряжениям; методиками вычисления эквивалентных напряжений с использованием гипотез прочности; навыком проверки правильности построения эпюр с использованием дифференциальных зависимостей между изгибающим моментом, поперечной силой и интенсивностью распределенной нагрузки; приемами практического определения размеров поперечного сечения сжатого стержня из расчета на устойчивость по коэффициенту уменьшения допускаемого напряжения на сжатие.

Краткое содержание дисциплины: Основные понятия и допущения. Растяжение и сжатие стержня. Механические характеристики материалов. Расчеты на прочность и жесткость при растяжении и сжатии. Напряженное и деформированное состояния в точке. Гипотезы прочности и пластичности. Геометрические характеристики плоских сечений. Сдвиг и кручение: расчеты на прочность и жесткость. Изгиб прямых брусьев: определение напряжений и перемещений, расчеты на прочность и жесткость. Сложное сопротивление. Расчет статически неопределимых балок. Устойчивость сжатых стержней. Динамические нагрузки и напряжения.

ОПД.Ф.02.04. Гидромеханика

Цель изучения дисциплины: овладение знаниями законов гидромеханики и умением применять эти законы на практике. В результате изучения курса студенты должны научиться понимать гидромеханические процессы, знать основные эксплуатационные характеристики гидрооборудования и сетей, уметь составлять и решать основные уравнения гидромеханики применительно к типовым инженерным задачам специальности, пользоваться справочными материалами.

Краткое содержание дисциплины: Свойства и параметры состояния жидкости. Гидростатика. Кинематика потенциальных и вихревых потоков. Основные законы и уравнения статики и динамики идеальных и реальных жидкостей. Гидромеханика упругой невязкой жидкости. Движение напорных потоков вязкой жидкости. Гидравлические сопротивления. Взаимодействие тел с потоком жидкости. Безнапорные и свободные потоки жидкости. Основы теории фильтрации. Моделирование гидравлических процессов; элементы теории размерностей.

ОПД.Ф.02.05. Термодинамика

Цель преподавания дисциплины: получение студентами знаний по теоретическим основам классической термодинамики и законам теплопередачи, необходимых для грамотной инженерной оценки тепловых явлений в системах и агрегатах; приобретение знаний и умений термодинамического исследования процессов и циклов тепловых машин; приобретение знаний о закономерностях распространения тепла в различных средах. В результате изучения дисциплины студент должен знать принцип действия и устройства теплообменных аппаратов, тепловых установок и двигателей,

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ухтинский государственный технический университет»	СК УГТУ – 38/02-2014
	<i>Воркутинский филиал</i> <i>Ухтинского государственного технического университета</i> <i>Кафедра разработки и эксплуатации месторождений полезных</i> <i>ископаемых</i>	Лист 32 Всего листов 51
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

применяемых в горной промышленности; основные способы энергосбережения; виды и характеристики топлив, основы теории их горения и организации сжигания в промышленных условиях; уметь оценивать эффективность получения тепловой энергии при сжигании органического топлива; рассчитывать термодинамические циклы тепловых машин и аппаратов и анализировать энергетическую эффективность их работы; владеть терминологией в области теплотехники; методами оценки энергетической эффективности использования тепловой энергии в тепловых машинах и аппаратах.

Краткое содержание дисциплины: Основные законы термодинамики. Равновесие и фазовые переходы в термодинамических системах. Химическая термодинамика. Тепловые свойства веществ. Статистическое описание макросистем. Квазитермодинамическая теория флуктуаций. Тепло- и массоперенос. Термодинамика потока. Малые отклонения от равновесия. Соотношения Онзагера. Производство энтропии в стационарных неравновесных состояниях. Образование диссипативных структур. Синергетика. Термодинамические процессы в горном производстве.

ОПД.Ф.03. Материаловедение. Технология конструкционных материалов

Цель дисциплины: обучение студентов строению и свойствам металлических и неметаллических материалов; методам подбора материалов, используемых в различных технологических процессах; ознакомление со способами их обработки. В результате изучения курса студент должен получить знания о свойствах материалов и физической сущности явлений, связанных с их обработкой при изготовлении деталей, элементов и конструкций и их эксплуатации.

Краткое содержание дисциплины: Введение. Строение веществ. Фазы и фазовые превращения. Диаграмма состояния сплавов. Полимерные вещества: состав, строение и структура. Композиционные материалы. Свойства веществ и материалов в основных физико-химических процессах. Технологические и потребительские свойства. Способы воздействия на свойства веществ и материалов. Общие требования безопасности при применении веществ и материалов. Металлы и сплавы на их основе. Металлические порошковые материалы. Композиционные материалы с металлической матрицей. Металлические стекла. Защита металлов от коррозии. Материалы из органических веществ. Разрыхленные, дисперсные и каменные материалы. Минеральные неорганические вяжущие вещества и материалы на их основе. Искусственные каменные материалы (бетоны, силикатные материалы и изделия автоклавного твердения, строительные растворы). Плавленные каменные материалы. Неорганические полимерные материалы. Ситаллы. Полимерные пластические материалы (пластмассы). Полупроводниковые материалы. Пленкообразующие материалы. Смазочные материалы.

ОПД.Ф.04. Электротехника и электроника

Цель дисциплины: овладение основами теоретических и практических знаний в области электротехники и электроники, необходимых горному инженеру в его практической деятельности.

В процессе изучения дисциплины студенты должны:

Иметь представление: об основных терминах и понятиях, описывающих электромагнитные явления и процессы, происходящие в различных электрических цепях и устройствах, энергосберегающих технологиях использования вычислительной техники.

Знать: основы теории проводимости металлов, полупроводников, диэлектриков и технологии создания полупроводниковых приборов, элементную базу и принципы работы

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ухтинский государственный технический университет»	СК УГТУ – 38/02-2014
	<i>Воркутинский филиал Ухтинского государственного технического университета Кафедра разработки и эксплуатации месторождений полезных ископаемых</i>	Лист 33 Всего листов 51
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

электронных устройств, цепей, компьютерной техники, методы анализа и расчёта электрических цепей постоянного и переменного тока с использованием компьютерной техники, технические характеристики персональных компьютеров.

Уметь: определять режимы работы элементов электрических схем, работать с электроизмерительной аппаратурой, моделировать работу электронных устройств с помощью современных компьютерных технологий.

Краткое содержание: Электрические и магнитные цепи. Электрические цепи постоянного тока. Цепи однофазного синусоидального тока. Трёхфазные цепи. Магнитные цепи. Электрические измерения и приборы. Трансформаторы. Асинхронные машины. Синхронные машины. Машины постоянного тока. Элементная база электронных устройств. Электронные устройства. Импульсная и цифровая техника. Электроснабжение потребителей. Электропривод машин и механизмов.

ОПД.Ф.05. Метрология, стандартизация и сертификация

Цели изучения дисциплины: ознакомление студентов с возможностями и спецификой товароведения, стандартизации и сертификации в России и в мире.

В процессе изучения дисциплины студенты должны:

Иметь представление: об основных терминах и понятиях в сфере товароведения, стандартизации, сертификации; об актуальных задачах в области товароведения, которые приходится решать современным менеджерам любого уровня.

Знать: специфику стандартизации, сертификации, метрологии; их правовую базу; основы экспертизы товаров.

Уметь: ориентироваться в основных понятиях сфер товароведения, стандартизации и сертификации; применять полученные знания на практике, в сфере товароведения.

Краткое содержание: Теоретические основы метрологии. Основные понятия, связанные с объектами измерения: свойства, величина, количественные и качественные проявления свойств объектов материального мира. Основные понятия, связанные со средствами измерений (СИ). Закономерности формирования результата измерения, понятие погрешности, источники погрешностей. Понятия многократного измерения. Алгоритмы обработки многократных измерений. Понятие метрологического обеспечения. Организационные, научные и методические основы метрологического обеспечения. Правовые основы обеспечения единства измерений. Цель и задачи ведомственного и государственного надзора. Основные положения закона РФ об обеспечении единства измерений. Структура и функции метрологической службы предприятия, организации, учреждения, являющихся юридическими лицами. Основные положения квалитметрии. Исторические основы развития стандартизации и сертификации. Сертификация, ее роль в повышении качества продукции и развитие на международном, региональном и национальном уровнях. 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 испытательной

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ухтинский государственный технический университет»	СК УГТУ – 38/02-2014
	<i>Воркутинский филиал Ухтинского государственного технического университета Кафедра разработки и эксплуатации месторождений полезных ископаемых</i>	Лист 34 Всего листов 51
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

лаборатории. Аккредитация органов по сертификации и испытательных (измерительных) лабораторий. Сертификация услуг. Сертификация систем качества.

ОПД.Ф.06. Безопасность жизнедеятельности

Цели изучения дисциплины.

Целью дисциплины является формирование у студентов представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека, целей представления об основах военной службы и медицинских знаний. Реализация этих целей гарантирует сохранение работоспособности и здоровья человека, готовит его к действиям в экстремальных ситуациях, а также позволяет целенаправленно подготовиться к выполнению военного долга и к успешному освоению программы начальной военной подготовки и основам медицинских знаний.

В процессе изучения дисциплины студенты должны:

Иметь представление: об источниках опасностей и мерах их идентификации, предупреждения и пресечения, а также обеспечения комфортных условий жизнедеятельности, а также об основах военной службы медицинских знаний.

Знать: основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности; классификацию негативных факторов среды обитания и их взаимодействия на человека; идентификацию опасностей технических систем и защиту от них; правовые нормативно-технические основы обеспечения безопасности жизнедеятельности; поражающие и вредные факторы в условиях чрезвычайных ситуаций; принципы обеспечения устойчивости объектов, экономики и оценки последствий при чрезвычайных ситуациях; методы защиты населения и проведение ликвидаций последствий в чрезвычайных ситуациях; средства обеспечения личной безопасности; основы медицинских знаний; основы военной службы и обороны государства.

Уметь: проводить контроль параметров негативных воздействий; применять средства защиты от негативных воздействий окружающей среды; разрабатывать, организовать и внедрять мероприятия по защите производственного персонала и населения от негативных воздействий в чрезвычайных ситуациях и повышению экологичности и безопасности производственной среды; сохранять и укреплять здоровье юношей допризывного возраста.

Краткое содержание. Тема 1. Человек и среда обитания. Характерные состояния системы «человек-среда обитания». Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности в техносфере. Тема 2. Человек и среда обитания. Негативные факторы среды обитания и их воздействие на человека и среду обитания. Тема 3. Безопасность при работе на персональных электронно-вычислительных машинах (ПЭВМ). Тема 4. Безопасность и экологичность технических систем. Тема 5. Управление безопасностью жизнедеятельности. Тема 6. Чрезвычайные ситуации (ЧС) мирного времени. Тема 7. ЧС военного времени. Тема 8. Защита населения и территорий в ЧС. Ликвидация последствий ЧС. Тема 9. Основы военной службы. Основы обороны государства. Тема 10. Основы медицинских знаний.

ОПД.Ф.07. Геология

Цель изучения дисциплины: изучение наук геологического цикла – минералогии, петрографии, закономерностей распределения в недрах Земли полезных ископаемых, а

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ухтинский государственный технический университет»	СК УГТУ – 38/02-2014
	<i>Воркутинский филиал</i> <i>Ухтинского государственного технического университета</i> <i>Кафедра разработки и эксплуатации месторождений полезных</i> <i>ископаемых</i>	Лист 35 Всего листов 51
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

также истории Земли, земной коры и развития органического мира. Задачи изучения дисциплины: ознакомление студентов с наиболее фундаментальными основами геологии и взаимосвязями дисциплин геологического цикла с другими естественными науками. дать студентам представление о вещественном составе и строении Земли, земной коры, о проявлениях эндогенных и экзогенных геологических процессов (о магматизме, землетрясениях, извержениях вулканов, горообразовании, работах рек, ветра, морей, ледников и т.п.), о закономерностях распределения в недрах Земли месторождений полезных ископаемых. В результате прохождения курса студенты должны *знать* общие сведения о геологии и планете Земля; эндогенные геодинамические процессы; экзогенные геодинамические процессы; общие закономерности развития Земли; *уметь* разбираться в симметрии кристаллов и диагностировать минералы, горные породы, руды; ориентироваться на местности, читать геологические карты и вести геологические наблюдения; пользоваться горным компасом и геологическим снаряжением; *иметь навыки* работы со специальной, учебной, справочной и другой литературой; работы с учебными коллекциями; работы с горным компасом, топографической и геологической картами; работы в полевых условиях на обнажениях и горных выработках.

Краткое содержание дисциплины: Происхождение и история развития Земли. Строение земной коры. Химический и минеральный состав земной коры. Петрографический состав земной коры. Возраст горных пород. Эндогенные геологические процессы. Экзогенные процессы. Техногенные изменения геологической среды. Полезные ископаемые и их месторождения. Генетическая классификация месторождений. Морфологические типы тел полезных ископаемых. Вещественный состав полезных ископаемых. Промышленные типы металлических, неметаллических и горючих полезных ископаемых. Разведка месторождений: стадии разведки, принципы разведки месторождений, требование и оконтуривание полезных ископаемых. Подсчет запасов полезных ископаемых. Геолого-промышленная оценка месторождений. Основы инженерной геологии: водно-физические, физико-механические свойства горных пород и техногенных отложений; инженерно-геологическая типизация массивов горных пород; геодинамическая обстановка производства горных работ; горно-геологические явления при разведке месторождений полезных ископаемых. Гидрогеология: водоносные пласты и водоносные комплексы; законы фильтрации; приток воды к горным выработкам; схемы осушения карьерных и шахтных полей; инженерно-геологические и гидрогеологические исследования и наблюдения на месторождениях полезных ископаемых.

ОПД.Ф.08. Горное право

Цель освоения дисциплины: изучение содержания основных законов и других нормативно-правовых актов, определяющих порядок и условия недропользования и формирование способности принятия решений, обоснованных в правовом отношении при недропользовании.

Содержание дисциплины: Органы государственного управления горной промышленностью. Аспекты государственного управления, их виды. Трудовое право. Юридическая ответственность за правонарушения. Понятие ответственности и виды правонарушений. Понятие уголовного преступления. Меры наказания за уголовные преступления и порядок их применения. Хозяйственные преступления. Должностные преступления.

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ухтинский государственный технический университет»	СК УГТУ – 38/02-2014
	<i>Воркутинский филиал</i> <i>Ухтинского государственного технического университета</i> <i>Кафедра разработки и эксплуатации месторождений полезных ископаемых</i>	Лист 36 Всего листов 51
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

ОПД.Ф.09. Горное дело и окружающая среда

Цель дисциплины: получение обучающимися знаний основных понятий, целей и методов охраны окружающей среды; основ охраны природы и рационального использования ее ресурсов; приобретение навыков выбора инженерных мер защиты окружающей среды от негативных последствий техногенной деятельности. В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать современные методы анализа показателей качества окружающей среды и загрязняющих веществ; физические, химические и биохимические процессы, протекающие в атмосфере, гидросфере, литосфере в результате ведения горных работ; основные принципы обеспечения экологической безопасности производств и правовые методы рационального природопользования; уметь осуществлять оценку воздействия горного производства на окружающую среду; выбирать рациональные природоохранные мероприятия при добыче, переработке полезных ископаемых и подземном строительстве; владеть методами анализа воздействия горного производства на окружающую среду; методиками расчета выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду.

Краткое содержание дисциплины: Воздействие антропогенных факторов горного производства на подсистемы биосферы. Сопряженные системы природопользования. Урбанизация и освоение подземного и карьерного пространства, их влияние на природу. Основы рационального природопользования. Методы оценки ущерба и воздействия горного производства на окружающую среду. Охрана недр и земной поверхности при строительстве и эксплуатации подземных сооружений, шахт и карьеров. Охрана атмосферного воздуха, воздушной среды, поверхностных и подземных вод.

ОПД.Ф.10. Технология и безопасность взрывных работ

Цель изучения дисциплины: приобретение студентами знаний и навыков, связанных с проектированием и применением взрывных работ при разработке месторождений полезных ископаемых открытым и подземным способами. Задача изучения дисциплины: знание путей обеспечения безопасности в горном деле и строительстве и путях снижения опасного воздействия взрывов на окружающую среду. В результате изучения дисциплины студент должен знать номенклатуру промышленных ВВ и средств инициирования и правила безопасности при обращении с ними, технику, технологию и организацию безопасного производства взрывных работ, методы проектирования взрывных работ; уметь проектировать взрывные работы; осуществлять контроль за ведением взрывных работ; владеть навыками выбора эффективных и безопасных методов ведения взрывных работ.

Краткое содержание дисциплины: Основные понятия. Классификация и общая характеристика способов бурения взрывных шпуров и скважин. Основы теории взрыва. Классификация и общая характеристика промышленных взрывчатых веществ (ВВ). Основные компоненты промышленных В. Методы оценки эффективности и качества ВВ. Средства и способы инициирования зарядов ВВ. Технология огневого, электроогневого и электрического взрывания. Сущность короткозамедленного взрывания. Требования к качеству взрыва. Классификация массивов горных пород по взрываемости. Общие принципы расчета шпуровых, скважинных и камерных зарядов ВВ. Схемы и средства механизации взрывных работ. Безопасность работ при перевозке и хранении взрывчатых материалов. Безопасность взрывных работ. Техническая документация и ответственность при производстве промышленных взрывных работ.

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ухтинский государственный технический университет»	СК УГТУ – 38/02-2014
	<i>Воркутинский филиал</i> <i>Ухтинского государственного технического университета</i> <i>Кафедра разработки и эксплуатации месторождений полезных</i> <i>ископаемых</i>	Лист 37 Всего листов 51
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

ОПД.Ф.11. Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело

Цель изучения дисциплины: приобретение студентами знаний, умений и навыков обеспечения безопасности производства горных работ. Задачи дисциплины: изучение причин формирования аварийных ситуаций при ведении горных работ на угольных шахтах; изучение основных профилактических мероприятий по предупреждению аварий; выбор средств обеспечения безопасности при добыче полезных ископаемых; разработка планов ликвидации аварий; организация работы по обучению и аттестации работников в соответствии с требованиями нормативных документов; изучение нормативных документов, регулирующих работу в условиях опасного производства. В результате изучения дисциплины студент должен знать законодательные и нормативно-технические акты, регулирующие безопасность горного производства; методы и формы охраны труда и промышленной безопасности на объектах горного производства; основы разработки мероприятий по снижению влияния опасных и вредных факторов; организационные и технические основы предотвращения и ликвидации последствий аварий и катастроф антропогенного характера, организацию горноспасательного дела; уметь разрабатывать и реализовывать проекты по безопасному ведению горных работ в сложных горно-геологических условиях; пользоваться современными приборами контроля параметров производственной среды; владеть методами разработки инструкций по соблюдению требований безопасности при ведении горных работ; методами аттестации рабочих мест по условиям труда, методами анализа причин производственного травматизма.

Краткое содержание дисциплины: Законодательные основы обеспечения безопасности горного производства. Общие требования безопасности к объектам горного производства при проектировании, строительстве и эксплуатации. Требования промышленной санитарии горного производства. Безопасность основных и вспомогательных процессов горного производства. Аварии горного производства. Методы предупреждения и ликвидации аварий. Структура и действия горноспасательных частей при ликвидации аварий. Приборно-аппаратная база обеспечения безопасности ведения горных работ. Социально-экономические вопросы безопасности горного производства.

ОПД.Р.01. Прикладная информатика

Цель освоения дисциплины: освоение навыков работы с ПЭВМ при инженерных расчетах параметров и процессов горного производства. Задачи дисциплины: дать студентам представление о методах и программных средствах решения различных задач горного производства. В результате изучения дисциплины студент должен знать: математические основы применяемых методов и моделей; уметь подготовить исходные данные к расчету на ЭВМ, строить модели, осуществлять их решение и интерпретировать полученные результаты; владеть основами моделирования при расчете на ПЭВМ, специальными программными средствами для решения задач горного производства.

Краткое содержание дисциплины: Геомеханические модели массива горных пород. Приближенные численные методы решения задач. Метод конечных элементов. Построение и решение оптимизационных моделей горного производства. Решение задач горного производства с помощью программного комплекса «Mining».

ОПД.Р.02. Экономика предприятия

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ухтинский государственный технический университет»	СК УГТУ – 38/02-2014
	<i>Воркутинский филиал</i> <i>Ухтинского государственного технического университета</i> <i>Кафедра разработки и эксплуатации месторождений полезных</i> <i>ископаемых</i>	Лист 38 Всего листов 51
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

Цель дисциплины: приобретение студентами знаний в области экономических законов, действующих в области горного производства, изучение технологии горных работ, показателей оценки результатах производства. В результате изучения дисциплины студент должен иметь необходимые представления об экономике предприятия как объекта рыночных отношений; знать организационно-правовые формы действующих предприятий в горной промышленности, их структуру; уметь пользоваться методиками оценки использования основных и оборотных средств предприятия, трудовых и природных ресурсов; владеть методикой оценки инвестиций в основной и оборотный капитал.

Краткое содержание дисциплины: Предприятие в условиях рыночной экономики. Горное предприятие как субъект предпринимательской деятельности. Основной и оборотный капитал горного предприятия. Основные фонды горного предприятия. Кадры, производительность труда, заработная плата. Себестоимость продукции. Экономическая оценка деятельности предприятия. Ценообразование в горной промышленности. Инвестиции в горной промышленности. Рациональное использование и экономическая оценка природных ресурсов.

ОПД.В.01. Строительная механика

Цель дисциплины: научить студентов производить анализ работы и расчет конструкций и их отдельных элементов на прочность, жесткость и устойчивость при различных воздействиях. Задачи изучения дисциплины: приобретение студентами знаний для анализа работы и расчета строительных конструкций и их отдельных элементов. В результате освоения этого курса специалист должен знать основные методы и практические приемы расчета конструкций и их элементов по всем предельным состояниям на различные воздействия; уметь грамотно составить расчетную схему сооружения, произвести ее кинематический анализ, выбрать наиболее рациональный метод расчета при различных воздействиях и найти истинное распределение напряжений, обеспечив при этом необходимую прочность и жесткость его элементов; владеть навыками проведения кинематического анализа расчетной схемы сооружения; определения внутренних усилий, напряжений и перемещений в элементах статически определимых и неопределимых систем современными методами при различных воздействиях.

Краткое содержание дисциплины: Кинематический анализ стержневых систем. Определение усилий в статически определимых стержневых системах при неподвижной нагрузке. Основы теории линий влияния. Основные теоремы о линейно-деформируемых системах. Определение перемещений. Расчет статически неопределимых систем методом сил. Расчет статически неопределимых систем методом перемещений. Основы расчета на устойчивость. Основы расчета на динамические воздействия. Расчет сооружений методом конечных элементов. Расчет конструкций методами теории предельного равновесия.

ОПД.В.01. Механика сплошной среды

Цель дисциплины: приобретение студентами знаний в области современной механики деформируемого твердого тела и математического моделирования. Задачи дисциплины: формирование у студента представление о механике сплошных сред как о науке, объединяющей теорию напряжений и деформаций сплошных тел, основные физические законы сохранения, термодинамику сплошных сред, теорию упругости,

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ухтинский государственный технический университет»	СК УГТУ – 38/02-2014
	<i>Воркутинский филиал</i> <i>Ухтинского государственного технического университета</i> <i>Кафедра разработки и эксплуатации месторождений полезных ископаемых</i>	Лист 39 Всего листов 51
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

теорию пластичности и ползучести, механику разрушения твердых тел; способности моделирования механического поведения твердых деформируемых тел; дать основные представления о теории напряжений и деформаций сплошных сред, сформулировать основные физические законы сохранения; дать основные представления и результаты гидродинамики идеальной и вязкой жидкости; освоение теорий упругости и пластичности, вязкоупругости и ползучести, механики разрушения; применения численных методов в механике. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен иметь представление о теоретических основах механики сплошных сред; о современных методах моделирования и исследования процессов в механике деформируемого твердого тела и механике жидкости; знать основные методы исследования задач механики сплошных сред; основные результаты решений краевых задач механики деформируемого твердого тела; глубоко понимать эффекты, сопровождающие деформацию твердого тела; уметь применять математические методы решения краевых задач механики сплошных сред; самостоятельно работать со специальной математической литературой, посвященной механике деформируемого твердого тела.

Краткое содержание дисциплины: Элементы тензорного исчисления. Основные положения механики сплошных сред. Теория напряжений. Основные понятия термодинамики. Гидродинамика идеальной жидкости. Гидродинамика вязкой жидкости. Предмет и метод механики деформируемого твердого тела. Плоская задача теории упругости.

ОПД.В.02. Материалы конструкции крепей горных выработок

Цель дисциплины: получение студентами знаний о материале и конструкциях крепей горных выработок. Задачами дисциплины является изучение видов крепёжных материалов, применяемых в горной промышленности, их оценка с точки зрения срока службы, устойчивости, экономических затрат, влияния на них горного давления, рудничных вод и атмосферы, а также технологии выполнения процесса возведения крепи и требований, предъявляемых к крепи. В результате изучения дисциплины студент классификацию крепей по различным параметрам; область применения различных видов крепи; уметь выбирать типы и материалы крепи для эксплуатации в конкретных горно-геологических условиях.

Краткое содержание дисциплины: Классификации крепей горных выработок. Основные крепёжные материалы. Зависимость материала крепи от формы поперечного сечения выработки. Деревянные крепи. Металлические крепи. Бетонные и железобетонные крепи. Каменные крепи. Анкерные крепи. Крепи вертикальных стволов. Тюбинговая крепь.

ОПД.В.02. Материалы и конструкции обделок подземных сооружений

Цель дисциплины: получение студентами знаний о конструкциях крепей и обделок подземных сооружений. Задачами дисциплины является изучение задач, решаемых подземным строительством; изучение объемно-планировочных решений подземных сооружений различного назначения; изучение конструкций основных типов подземных сооружений; оценка научно-технических проблем и перспектив развития подземного строительства; изучение нормативной базы проектирования, используемой в России и за рубежом. В результате изучения дисциплины студент должен знать

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ухтинский государственный технический университет»	СК УГТУ – 38/02-2014
	<i>Воркутинский филиал</i> <i>Ухтинского государственного технического университета</i> <i>Кафедра разработки и эксплуатации месторождений полезных</i> <i>ископаемых</i>	Лист 40 Всего листов 51
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

конструктивные решения подземных сооружений различного назначения; конструкции обделок подземных сооружений; методы проектирования подземных сооружений различного назначения; уметь конструировать подземные сооружения и конструкции; владеть навыками проектирования подземных сооружений и несущих элементов подземных сооружений.

Краткое содержание дисциплины: Общие сведения о подземных сооружениях. Материалы и классификация обделок. Сплошные поддерживающие крепи. Расчет конструктивных элементов подземных сооружений.

СД.Ф.01.Геомеханика

Цель изучения дисциплины: получение студентами знаний о механических процессах, действующих в массиве горных пород. Задачи дисциплины: изучение физико-механических свойств горных пород; оценка начального напряженного состояния породного массива, экспериментальные и теоретические методы его определения; изучение геомеханических моделей поведения породного массива и области их практического применения; оценка устойчивости породных обнажений. В результате изучения дисциплины студент должен знать свойства и классификации горных пород; закономерности изменения свойств горных пород и породных массивов под воздействием физических полей; основные методы определения свойств горных пород и породных массивов в лабораторных и натуральных условиях; уметь оценивать влияние свойств горных пород и состояния породного массива на выбор технологии и механизации строительства подземных сооружений; владеть навыками построения моделей и решения конкретных задач в горном деле; основными методиками определения свойств горных пород и породных массивов в лабораторных и натуральных условиях, навыками обработки экспериментальных данных.

Краткое содержание дисциплины: Деформирование и разрушение горных пород. Деформационные и прочностные свойства. Реологические свойства. Деформирование и разрушение пород при объемном нагружении. Механические свойства грунтов. Природные и техногенные структурно-механические особенности массива горных пород. Деформируемость и прочность массивов. Особенности механического состояния грунтовых массивов. Начальное напряженное состояние породных и грунтовых массивов. Геомеханические процессы вокруг выработок и подземных сооружений. Геомеханические процессы под влиянием горных работ. Моделирование геомеханических процессов. Контроль механического состояния породного массива.

СД.Ф.02. Геодезия и маркшейдерия

Цель изучения дисциплины: получение студентами комплекса знаний по основным топографо-геодезическим работам, выполняемым для составления топографических карт и планов и решения по ним различных задач; о теоретических основах маркшейдерского дела и практическом применении знаний, а именно: способности читать план, графическую и исполнительную документацию, иметь представление о используемых приборах и методах съёмки, а также о инженерно-технических задачах, стоящих перед маркшейдерской службой на горнодобывающих предприятиях и способах их решения. В результате изучения дисциплины студенты должны знать основы геодезии и топографии в объеме, необходимом для создания съемочного обоснования и производства топографической съёмки местности, а также для

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ухтинский государственный технический университет»	СК УГТУ – 38/02-2014
	<i>Воркутинский филиал</i> <i>Ухтинского государственного технического университета</i> <i>Кафедра разработки и эксплуатации месторождений полезных</i> <i>ископаемых</i>	Лист 41 Всего листов 51
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

использования топографических карт и планов в практических целях; основы техники безопасности при производстве топографо-геодезических работ, основные нормативные требования к маркшейдерскому обеспечению процесса разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых; общие положения и принципы развития маркшейдерских сетей, определения и учета объемов выполненных работ; методику проведения детальных съёмов подземных горных выработок, маркшейдерского контроля за деформациями, проведения ориентирно-соединительных съёмов. Студенты должны уметь работать с различными геодезическими приборами, используемыми в процессе линейно-угловых измерений и при нивелировании; выполнять полевые и камеральные работы при построении съёмочных сетей и в процессе топографической съёмки местности; пользоваться планами, картами и цифровыми моделями местности при решении прикладных задач своей специальности, ориентироваться в новых технологиях и маркшейдерско-геодезических приборах; решать вопросы, связанные с проведением съёмов для обеспечения нормального функционирования предприятия.

Краткое содержание дисциплины: Определение положения точки на земной поверхности и ориентирование линий. Угловые и линейные измерения. Погрешности измерений. Геодезические сети и съёмка. Теодолитная съёмка. Геометрическое нивелирование. Топографические съёмки. Топографические задачи, решаемые по топографическому плану. Геодезические работы при строительстве сооружений и горных предприятий. Маркшейдерская графическая документация. Геометрия недр. Маркшейдерское обеспечение рационального использования недр. Маркшейдерские съёмки. Маркшейдерские работы при строительстве и проведении горно-капитальных выработок. Сдвигание горных пород под влиянием работ и наблюдения за устойчивостью бортов и отвалов.

СД.Ф.03. Основы горного дела

Цель изучения дисциплины: получение базовых знаний об основных принципах добычи полезных ископаемых подземным и открытым способом, технологических процессах и средствах механизации горных работ.

Краткое содержание дисциплины: Классификация объектов освоения месторождений полезных ископаемых. Элементы горно-шахтного комплекса. Комплексы подземных и открытых горных выработок. Основы разрушения горных пород. Способы строительства горнотехнических объектов. Технология разработки месторождений полезных ископаемых подземным способом. Технология разработки месторождений полезных ископаемых открытым способом. Ссновы обогащения и переработки полезных ископаемых.

СД.Ф.04. Горные машины и оборудование

Цель изучения дисциплины: изучение горных машин и оборудования, приобретение умения обоснованно выбирать их для заданных горно-геологических и горнотехнических условий и объемов горных работ, производить расчеты и определять для конкретных условий рациональные режимы работы, обеспечивающие максимально возможную производительность. Задачи изучения дисциплины: воспитание у будущих специалистов способности решать практические задачи по выбору горных машин для заданных условий и рациональному использованию их в конкретных горно-геологических и горнотехнических условиях. В результате освоения дисциплины студент должен знать

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ухтинский государственный технический университет»	СК УГТУ – 38/02-2014
	<i>Воркутинский филиал</i> <i>Ухтинского государственного технического университета</i> <i>Кафедра разработки и эксплуатации месторождений полезных</i> <i>ископаемых</i>	Лист 42 Всего листов 51
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

конструктивные схемы основных механизмов горных машин; основы теории рабочих процессов машин и определение нагрузок на рабочие органы; основы геометрического, кинематического расчета элементов конструкции машины; принципы выбора режима работы и расчета силовых и энергетических параметров машин; уметь рассчитывать производительность горных машин; проводить расчеты горных машин и оборудования и обосновывать их выбор для заданных горно-геологических и горно-технических условий и объемов горных работ; владеть методами расчета геометрических, кинематических, силовых, прочностных и энергетических параметров горных машин и оборудования; методами и навыками организации технических мероприятий по обеспечению постоянной работоспособности горных машин с заданными технико-экономическими параметрами эксплуатации.

Краткое содержание дисциплины: Классификация машин для шахтного и подземного строительства по функциональному назначению. Исполнительные органы машин. Агрегаты, силовые установки и комплексы машин. Основные характеристики и принцип действия. Основы конструирования и моделирования работы машин. Техническое состояние и надежность машин. Расчет основных показателей надежности. Производительность и эффективность машин. Механизмы управления и контроля работы машин.

СД.Ф.05. 01.Шахтное и подземное строительство. Строительство вертикальных выработок

Цель изучения дисциплины: дать студентам знания в области проектирования и строительства вертикальных горных выработок в обычных горно-геологических условиях. **Задача изучения дисциплины:** приобретение студентами знаний в области технологических схем, организации и средств механизации проходки стволов, освоение навыков проектирования и расчета вертикальных горных выработок. В результате обучающийся должен знать основные технологические схемы строительства вертикальных горных выработок; научные и инженерные основы выбора технологии механизации горно-строительных работ, требования охраны труда; схемы проветривания и методы расчета вентиляции при проведении стволов; современное горнопроходческое оборудование для строительства вертикальных горных выработок и их армирования; уметь проектировать организацию строительства вертикальных горных выработок; осуществлять контроль и обеспечивать правильность выполнения производственных заданий; владеть основными правовыми и нормативными документами по строительству вертикальных горных выработок; методами проектирования и технологиями строительства вертикальных горных выработок.

Краткое содержание дисциплины: Назначение и конструкции стволов. Технологические схемы проходки стволов области их применения. Подготовительный период. Проходка устья и технологического отхода. Переход от строительства устья к строительству протяженной части ствола. Буровзрывные работы при проходке стволов. Погрузка породы. Возведение постоянной крепи при строительстве столов. Проходческий подъем. Водоотлив, вентиляция обеспечение ствола сжатым воздухом. Комплексы оборудования для проходки стволов. Рассечка сопряжений. Армирование стволов. Проходка стволов бурением. Организация проходческих работ и технико-экономические показатели проходки стволов.

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ухтинский государственный технический университет»	СК УГТУ – 38/02-2014
	<i>Воркутинский филиал</i> <i>Ухтинского государственного технического университета</i> <i>Кафедра разработки и эксплуатации месторождений полезных</i> <i>ископаемых</i>	Лист 43 Всего листов 51
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

СД.Ф.05. 01.Шахтное и подземное строительство. Строительство горизонтальных и наклонных выработок

Цель изучения дисциплины: освоение студентами современной технологии строительства горизонтальных и наклонных горных выработок. Задачи дисциплины: приобретение студентами знаний по вопросам технологических схем проходки, механизации и организации, а также обеспечения безопасности проходческих работ.

В результате изучения курса студент должен приобрести знания об основных процессах при проведении горных выработок, средствах механизации, условиях их применения; выработать умения выполнять технологические расчеты, составлять проекты выполнения процессов строительства.

Краткое содержание дисциплины: Общие вопросы строительства горизонтальных горных выработок. Строительство горизонтальных выработок в крепких однородных породах буровзрывным способом. Строительство горизонтальных выработок в неоднородных породах. Строительство горизонтальных выработок с применением комбайнов. Строительство наклонных горных выработок. Строительство выработок и камер большого поперечного сечения.

СД.Ф.06. Строительное дело

Цель изучения дисциплины: знакомство с принципами проектирования и расчета строительных конструкций из различных материалов; освоение теоретических основ методов выполнения отдельных производственных процессов с применением эффективных строительных материалов и конструкций, современных технических средств, прогрессивной организации труда рабочих, реализация полученных знаний при дипломном проектировании и последующей инженерной деятельности. Задачи дисциплины: изучение основных видов строительно-монтажных работ и основных средств механизации, приобретение навыков рационального их выбора; сформировать умение проводить количественную и качественную оценки выполнения строительно-монтажных работ. В результате изучения дисциплины студент должен знать: предельные состояния оснований и сооружений; связь конструктивных и расчетных схем.; методики расчета строительных конструкций согласно действующей нормативно-технической документации; виды и особенности строительных процессов; состав необходимых ресурсов; требования к качеству строительной продукции и методы ее обеспечения; требования и пути обеспечения безопасности труда и охраны окружающей среды; методы и способы выполнения строительных процессов, в том числе в экстремальных климатических условиях; уметь проектировать строительные конструкции в различных условиях; разрабатывать технологические карты строительных процессов; определять трудоемкость строительных процессов, время работы машин и потребное количество рабочих, машин, механизмов, материалов, полуфабрикатов и изделий; оформлять производственные задания бригадам (рабочим); устанавливать объемы работ, принимать выполненные работы, осуществлять контроль их качества; владеть: навыками расчета и конструирования соединений строительных конструкций; строительной терминологией; методами, способами и технологиями строительных работ; основами применения правовых и нормативных документов; метрологическими правилами, нормами, нормативно - техническими документами по стандартизации и управлению качеством строительства.

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ухтинский государственный технический университет»	СК УГТУ – 38/02-2014
	<i>Воркутинский филиал</i> <i>Ухтинского государственного технического университета</i> <i>Кафедра разработки и эксплуатации месторождений полезных</i> <i>ископаемых</i>	Лист 44 Всего листов 51
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

Краткое содержание дисциплины: Классификация зданий и сооружений по архитектурным и конструктивным признакам. Правила привязки конструктивных элементов промышленных зданий и сооружений. Порядок определения нагрузок на здания и сооружения. Проектирование грузонесущих конструкций в зависимости от их материалов на основании указаний нормативных документов. Проектирование оснований и фундаментов. Основные положения поточной организации строительства зданий и сооружений. Содержание работ подготовительного периода. Виды работ, их организация. Технология видов работ в применении к строительству горно-технических зданий и сооружений. Проектирование видов работ и технологических карт строительства.

СД.Ф.07. Механизация горно-строительных работ

Цель изучения дисциплины: дать студентам знания, умения и навыки в области машин и механизмов, научить анализировать их структурные схемы, производить кинематические и прочностные расчеты основных деталей, узлов и машин в целом, выбирать рациональный тип необходимого оборудования. **Задачи дисциплины:** изучить подъемные, вентиляторные, водоотливные и компрессорные установки шахт, а также грузоподъемные и транспортные машины и механизмы, вспомогательное оборудование, применяемое для строительства шахт, наземных и подземных сооружений. В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать физическую сущность явлений, происходящих в машине и во всей установке в период работы; принципы действия грузоподъемных и стационарных машин и вспомогательного оборудования, применяемого при горно-строительных работах; уметь обоснованно выбирать машины и механизмы заданных горно-геологических условий и объемов горно-строительных работ; производить расчеты основных параметров и технико-экономическую оценку этого оборудования в том или ином технологическом процессе; иметь навыки чтения технических чертежей и расчета технических и эксплуатационных параметров применяемого оборудования.

Краткое содержание дисциплины: Классификация машин и оборудования для горно-строительных работ и общие понятия о механизации технологических процессов. Грузоподъемные машины и механизмы. Машины для крепления горных выработок, приготовления и укладки бетона и раствора. Оборудование для возведения крепей подземных сооружений. Погрузочно-разгрузочные и транспортные комплексы на поверхности шахты и перспективы совершенствования средств механизации горно-строительных работ. Рудничные подъемные установки. Основные теории турбомашин. Рудничные водоотливные установки. Рудничные вентиляторные установки. Компрессоры и пневматические установки.

СД.08. Механика подземных сооружений

Цель изучения дисциплины: приобретение студентами знаний и навыков выбора и расчета конструкций искусственных подземных сооружений в конкретных горно-геологических условиях. **Задачи дисциплины:** изучение методов выбора конструкции и расчета крепей подземных сооружений; приобретение умения рассчитывать крепи подземных сооружений с использованием математического моделирования, численных методов и ПЭВМ. В результате изучения дисциплины студент должен знать закономерности взаимодействия разнообразных конструкций крепи подземных сооружений с окружающим массивом горных пород; уметь выбирать и рассчитывать

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ухтинский государственный технический университет»	СК УГТУ – 38/02-2014
	<i>Воркутинский филиал</i> <i>Ухтинского государственного технического университета</i> <i>Кафедра разработки и эксплуатации месторождений полезных</i> <i>ископаемых</i>	Лист 45 Всего листов 51
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

конструкции крепи подземных сооружений; владеть горной и строительной терминологией; основными правовыми и нормативными документами; метрологическими правилами, нормами, нормативно-техническими документами.

Краткое содержание дисциплины: Классификации крепей горных выработок. Основные крепежные материалы. Рамные и сплошные крепи. Анкерная крепь. Принципы расчета крепей горных выработок. Крепь вертикальных выработок. Крепи тоннелей и других капитальных выработок. Основные положения методов и методик расчета крепей. Нормативные положения по проектированию и расчету конструкций подземных сооружений. Расчет крепи по заданным нагрузкам. Расчет крепления горных выработок по схеме взаимодействия горных пород и крепи. Расчет крепи на устойчивость.

СД.09. Проектирование горно-технических зданий и сооружений

Цель изучения дисциплины: освоение студентами знаний по основам проектирования и строительства зданий и сооружений на промплощадке шахты. Задачи дисциплины: изучить назначение и конструкции горно-технологических зданий и сооружений, получить навыки их проектирования и расчета различных конструктивных элементов. В результате изучения дисциплины студент должен знать объемно-планировочные решения горно-технических зданий и сооружений различного назначения; уметь выбрать конструктивную схему здания или сооружения конкретного функционального назначения; выполнить необходимые расчеты прочности отдельных элементов объекта и устойчивость здания или сооружения в целом; обосновывать выбор необходимого технологического оборудования здания или сооружения; обеспечивать производственную безопасность; владеть методами, способами и технологиями строительных работ; основными правовыми и нормативными документами.

Краткое содержание дисциплины: Основные требования к проектированию и строительству зданий и сооружений на поверхности шахт. Генеральный план поверхности шахты. Инженерное оборудование площадок. Принципы проектирования и расчета основных типов горнотехнических зданий и сооружений на базе нормативных документов. Особенности проектирования горно-технических зданий и сооружений на структурно неустойчивых грунтах и в сейсмически опасных зонах. Специфика проектирования с учетом экологических особенностей горных предприятий. Шахтные копры. Здания вентиляторных и подъемных установок. Вакуум-насосные. Котельные. Галереи и эстакады. Бункера и силосы. Угольные склады. Резервуары запаса воды. Очистные сооружения. Дымовые трубы. Элементы расчетов горнотехнических зданий и сооружений на статические и динамические нагрузки. Основные положения организации строительного производства.

СД.10. Экономика и менеджмент горного производства

Цель изучения дисциплины: приобретение экономических знаний в области горного производства. Задачи дисциплины состоят в приобретении навыков в экономике и менеджменте, применение этих знаний для компетентного руководства горным производством.

В результате изучения дисциплины студент должен знать экономические основы производственной деятельности: основные понятия, определения, методики расчета определяющих показателей для производственной деятельности горного производства; уметь: определять и анализировать показатели и результаты производственно-

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ухтинский государственный технический университет»	СК УГТУ – 38/02-2014
	<i>Воркутинский филиал</i> <i>Ухтинского государственного технического университета</i> <i>Кафедра разработки и эксплуатации месторождений полезных ископаемых</i>	Лист 46 Всего листов 51
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

хозяйственной деятельности предприятия; выполнять отдельные проектные расчеты экономической эффективности организационно-технических мероприятий; владеть навыками принятия грамотных экономических решений на уровне отдельных звеньев горного производства.

Краткое содержание дисциплины: Отличительные особенности экономики строительной отрасли. Экономическое обоснование размещения и строительства подземных объектов. Методики расчета целесообразности строительства подземных объектов. Особенности ценообразования на строительную продукцию в различных типах рынков. Анализ организационно-финансовой деятельности строительных организаций. Основные моменты в динамике показателей деятельности строительных организаций. Методы оценки уровня деятельности. Основные пути совершенствования управления строительной организацией.

СД.Ф.11. Аэрология подземных сооружений

Цель изучения дисциплины: изучение причин изменения состава шахтной атмосферы и способов поддержания в горных выработках шахт и подземных сооружений состава воздуха, соответствующего требованиям безопасности. Задачи изучения дисциплины: освоение знаний о вредностях, выделяющихся в шахтную атмосферу, источниках выделения, влиянии этих вредностей на организм человека, безопасность и производительность труда; приобретение навыка выбора рациональных схем проветривания и методов борьбы с вредностями; освоение расчетов вентиляционных сетей, определение необходимого количества воздуха для поддержания надлежащей по составу и климатическим параметрам шахтной атмосферы; выбор и расчет способов и средств доставки воздуха к местам потребления, методов управления воздушными потоками, а также освоение методов и средств контроля за составом рудничной атмосферы. В результате изучения дисциплины студент должен знать состав атмосферы горных выработок; допустимые уровни концентрации компонентов рудничной атмосферы; основные законы движения воздуха в горных выработках; способы, схемы и порядок расчета вентиляции при ведении подземных горных работ и эксплуатации подземных сооружений, методы контроля состава атмосферы горных выработок; уметь выполнять необходимые инженерные расчёты вентиляционных сетей, способов и средств доставки воздуха, определения необходимого количества воздуха для проветривания шахты, выемочного участка, а также депрессии и производительности вентилятора; принимать правильные решения по регулированию состава шахтной атмосферы; владеть навыками проектирования вентиляции участков и шахты в целом, дегазации, работы с законодательными и правовыми актами в области безопасности, способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; навыками работы с контрольно-измерительной аппаратурой.

Краткое содержание дисциплины: Атмосфера горных предприятий. Допустимые уровни концентрации вредных и опасных веществ. Основные законы движения воздуха в горных выработках. Аэродинамическое сопротивление горных выработок. Шахтные вентиляционные сети. Режимы работы вентиляторов. Распределение воздуха в шахтной вентиляционной сети. Основные законы шахтной газовой динамики. Процессы газовыделения и газопереноса в выработках и выработанных пространствах. Основы шахтной термодинамики. Вентиляционные сооружения. Утечки воздуха в шахтах. Проветривание выемочных участков и тупиковых выработок. Способы схемы вентиляции

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ухтинский государственный технический университет»	СК УГТУ – 38/02-2014
	<i>Воркутинский филиал</i> <i>Ухтинского государственного технического университета</i> <i>Кафедра разработки и эксплуатации месторождений полезных ископаемых</i>	Лист 47 Всего листов 51
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

шахт. Проветривание при строительстве стволов и выработок околоствольного двора. Способы контроля параметров атмосферы горных выработок.

СД.ДС.01. Технология строительства горных предприятий специальными способами

Цель изучения дисциплины: подготовить студентов к ведению горно-проходческих работ сложных горно-геологических условиях. Задачи дисциплины: изучение технологии и механизации производства работ при строительстве выработок и подземных сооружений в сложных горно-геологических условиях. В результате изучения дисциплины студент должен знать сущность и область применения специальных способов строительства, технологические процессы, оборудование и особенности производства работ; уметь выбирать способы, наиболее подходящие в данных горно-геологических условиях; планировать и осуществлять мероприятия по безопасности ведения горных работ; владеть горной и строительной терминологией; методами технико-экономического обоснования принятых специальных способов строительства выработок и подземных сооружений; нормативными документами.

Краткое содержание дисциплины: Характеристика сложных горно-геологических условий. Классификация специальных способов строительства подземных выработок и сооружений по характеру воздействия на окружающий массив. Строительство выработок и подземных сооружений с применением ограждающих крепей (забивная крепь, опускная крепь, «стена в грунте»). Искусственное водопонижение. Кессонная проходка. Замораживание горных пород. Тампонирование пород. Проведение выработок в условиях, опасных по выбросам угля, породы и газа. Проведение выработок в пучащих породах. Сооружение стволов бурением.

СД.ДС.02. Строительство выработок большого сечения

Цель изучения дисциплины: подготовить студентов к ведению горно-проходческих работ при строительстве выработок большого поперечного сечения в различных горно-геологических условиях. Задачи дисциплины: изучить способы строительства выработок большого сечения в породах различной устойчивости, применяемое горно-проходческое оборудование, особенности технологии проходческих работ при буро-взрывном и комбайновом способах разрушения пород. В результате освоения дисциплины студент должен знать технологию сооружения подземных сооружений различного назначения в разных горно-геологических условиях обычными способами, сущность и области применения технологических схем сооружения выработок большого сечения; иметь общее представление о состоянии аналогичных технологий в развитых зарубежных странах, перспективных направлениях технического развития в области подземного строительства.

Краткое содержание дисциплины: Классификация схем строительства выработок большого сечения (ВБС). Способы строительства ВБС в крепких породах (проведение ВБС сплошным забоем, уступные способы строительства ВБС, строительство ВБС с помощью пилот-тоннеля). Схемы строительства ВБС с постепенным раскрытием забоя на полное сечение. Организация работ при строительстве ВБС. Проведение тоннелей комбайнами. Строительство стволов большого сечения. Строительство камер большого сечения.

СД.ДС.03. Проектирование строительства горных предприятий

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ухтинский государственный технический университет»	СК УГТУ – 38/02-2014
	<i>Воркутинский филиал</i> <i>Ухтинского государственного технического университета</i> <i>Кафедра разработки и эксплуатации месторождений полезных ископаемых</i>	Лист 48 Всего листов 51
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

Цель изучения дисциплины: знакомство с методологией проектирования строительства горных предприятий, приобретение практических навыков принятия оптимальных решений по организации строительства. Задачи дисциплины: изучение нормативной документации, содержания и порядка разработки технической документации по проектированию строительства горных предприятий; основных принципов проектирования строительства наземного и подземного комплексов. В результате изучения дисциплины студент должен знать нормативные документы, регламентирующие проектирование и расчеты инженерных конструкций подземных сооружений; этапы и общие принципы проектирования, состав и содержание проектной документации, системы автоматизированного проектирования; уметь разрабатывать отдельные части проектов строительства и реконструкции горных предприятий; контролировать выполнение производственных заданий; обеспечивать безопасность строительства; владеть горной и строительной терминологией; методами, способами и технологиями горно-проходческих работ и работ по реконструкции и восстановлению подземных объектов; методами проектирования и технологиями возведения горно-технических зданий и сооружений, их монтажа; основными правовыми и нормативными документами; метрологическими правилами, нормами, нормативно-техническими документами по стандартизации и управлению качеством строительства.

Краткое содержание дисциплины: Организация проектирования и проектная документация. Продолжительность строительства горного предприятия. Проектирование строительства 2-го основного периода строительства горного предприятия. Проектирование переходного периода. Проектирование строительства 1-го основного периода. Проектирование подготовительного периода. Комплексные проекты общестроительного характера. САПР горных предприятий.

СД.ДС.04. Реконструкция горных предприятий

Цель изучения дисциплины: получение студентами комплекса представлений о технике, технологии и организации труда при реконструкции горных предприятий. В результате теоретических и практических занятий при изучении дисциплины у студента должно сформироваться четкое представление о методах и способах эффективного решения вопросов, связанных с выбором технико-технологических, экономических и организационных решений при реконструкции. В результате изучения дисциплины «Строительство и реконструкция горных предприятий» студент должен знать особенности технологии, механизации и организации работ по реконструкции горнодобывающих предприятий; уметь применять полученные знания в своей последующей практической деятельности; иметь общее представление о многообразии работ по реконструкции, последних достижениях науки и практики в этой области.

Краткое содержание дисциплины: Общие сведения о реконструкции горных предприятий. Способы вскрытия новых горизонтов при реконструкции горнодобывающих предприятий. Способы и технологические схемы углубки вертикальных стволов. Подготовительный и заключительный периоды при углубке вертикальных стволов. Предохранительные устройства при углубке вертикальных стволов. Проходка и углубка наклонных выработок. Проходка слепых стволов. Проходка выработок, сопрягающихся с вертикальным стволом. Проходка камер грузочного устройства скиповых стволов. Ремонт и восстановление крепи шахтных стволов. Ремонт и восстановление крепи горизонтальных и наклонных выработок. Погашение горных выработок. Ликвидация

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ухтинский государственный технический университет»	СК УГТУ – 38/02-2014
	<i>Воркутинский филиал Ухтинского государственного технического университета Кафедра разработки и эксплуатации месторождений полезных ископаемых</i>	Лист 49 Всего листов 51
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

внезапных прорывов воды в горные выработки. Реконструкция сооружений на поверхности шахт.

Геологическая практика

Цель практики – закрепить теоретические знания и практические навыки студентов, полученные на курсе «Геология». Задачи: ознакомить студентов с основами полевых геологических, гидрогеологических и геоморфологических наблюдений; привить студентам навыки владения горным компасом с целью измерения элементов залегания геологических объектов и ориентирования на местности; научить студентов основам сбора полевых материалов, ведения полевой документации, описания опорных разрезов, геологических выработок и других объектов в процессе геологических маршрутов; привить студентам навыки камеральной обработки полевых геологических данных, составления геологического отчета с необходимыми приложениями; подготовить студентов к прохождению последующих дисциплин геологического цикла. В результате прохождения геологической учебной практики студент должен знать и уметь: описывать, зарисовывать, фотографировать обнажения горных пород; вести полевой дневник, отбирать и документировать (описывать, определять) образцы горных пород; измерять горным компасом элементы залегания горных пород; измерять мощность пластов и размеры обнажений, составлять и сопоставлять стратиграфические колонки; составлять геологический отчет по результатам полевых работ.

Практика проводится на производственных и геологических объектах, располагающихся в окрестностях г. Воркута.

Во время практики в экскурсиях и геологических маршрутах студенты получают представление о структуре и функционировании ОАО «Воркутауголь», об основных геологических образованиях окрестностей города. В процессе практики студенты должны научиться:

- пользоваться топографической основой;
- вести документацию обнажений и горных выработок;
- работать с горным компасом;
- отбирать и оформлять образцы;
- составлять простейшие геологические схемы и разрезы;
- составлять краткий отчет о проведенных наблюдениях.

Аттестация по итогам практики - зачет с оценкой, выставляемой по результатам защиты отчета.

Учебно-технологическая практика

Цель учебно-технологической практики – изучение всех стадий добычи и переработки полезных ископаемых подземным и открытым способом, работы регионального научно-исследовательского института.

Студенты должны ознакомиться со схемами вскрытия и подготовки запасов шахтных полей, технологией, механизацией и организацией подготовительных и очистных работ, технологическим комплексом поверхности шахты; ознакомиться с правилами техники безопасности на поверхности и в шахте; изучить процессы и механизацию открытых работ; получить сведения об основных направлениях научных исследований в регионе.

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ухтинский государственный технический университет»	СК УГТУ – 38/02-2014
	<i>Воркутинский филиал</i> <i>Ухтинского государственного технического университета</i> <i>Кафедра разработки и эксплуатации месторождений полезных ископаемых</i>	Лист 50 Всего листов 51
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

Аттестация по итогам практики - зачет с оценкой, выставляемой по результатам защиты отчета.

1-я производственная практика

Цель первой производственной практики – закрепление теоретических знаний, ознакомление с технической документацией, приобретение навыков производства горно-проходческих и строительно-монтажных работ. Теоретической базой практики являются дисциплины «Геология», «Материаловедение», «Физика горных пород», «Геомеханика», «Основы горного дела».

Задачи практики:

- изучение геологических, гидрогеологических и горнотехнических условий эксплуатации (строительства) горного предприятия (подземного сооружения);
- ознакомление с объектами технологического комплекса на поверхности;
- изучение способов ведения, технологий, средств механизации и форм организации горных работ;
- ознакомление с объёмно-планировочными, конструктивными и техническими решениями объектов наземного и подземного комплексов;
- дать представление о технологической взаимосвязи объектов наземного и подземного комплексов;
- приобретение навыков производства проходческих и строительно-монтажных работ, работы с технической документацией и нормативными документами.

В период практики студент может занимать рабочее место ученика проходчика (строительного рабочего) или дублёра.

Студент знакомится с условиями и структурой строящегося (реконструируемого) предприятия. Изучает принятые объёмно-планировочные и конструктивные решения, применяемые технологии строительства, средства механизации и формы организации горных и строительных работ. Получает информацию о технологической взаимосвязи строительства объектов предприятия, производственных процессов. Изучает и приобретает навыки производства горнопроходческих и строительно-монтажных работ. Знакомится с проектами производства работ и другой технической и нормативной документацией. Полученная информация и умение должны способствовать закреплению теоретических знаний студента, повысить уровень понимания процесса принятия и реализации инженерных решений.

Работа на рабочем месте позволяет дать детальное понимание основных производственных процессов, приобрести навыки выполнения основных работ, понять их взаимозависимость.

Практика проводится на предприятиях АО «Воркутауголь», оснащенных высокопроизводительным технологическим оборудованием современного поколения, применяющих эффективные методы организаций и управления горным производством

Аттестация по итогам практики - зачет с оценкой, выставляемой по результатам защиты отчета и дневника производственной практики.

2-я производственная практика

Цель второй производственной практики – закрепление теоретических знаний, приобретение навыков производства и руководства горнопроходческими и строительно-монтажными работами.

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ухтинский государственный технический университет»	СК УГТУ – 38/02-2014
	<i>Воркутинский филиал</i> <i>Ухтинского государственного технического университета</i> <i>Кафедра разработки и эксплуатации месторождений полезных ископаемых</i>	Лист 51 Всего листов 51
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

Теоретической основой второй производственной практики являются дисциплины: "Геология", "Горное право", «Геомеханика», «Механика подземных сооружений», «Безопасность жизнедеятельности», «Аэрология горных предприятий», «Горные машины и оборудование», «Шахтное и подземное строительство».

Задачи практики:

- ознакомление с условиями строительства горного предприятия (подземного сооружения);

-- изучение методов организации и управления строительными работами, способов и средств обеспечения безопасности работ, эксплуатационной надёжности и долговечности объектов строительства;

- понимание технической, экономической и организационной взаимосвязи технологических процессов при строительстве объектов.

В период практики студент должен получить информацию о геологических, гидро-геологических и горнотехнических условиях строительства (эксплуатации) предприятия, изучить и проанализировать эффективность применяемых технологий строительства объектов подземного и поверхностного комплексов, изучить содержание форм и методов организации производственных процессов и строительства объекта в целом, а также взаимной связи технологических процессов. Особое внимание следует обратить на способы и средства обеспечения эксплуатационной надёжности и долговечности элементов и строящего предприятия в целом.

Студент–практикант может занимать рабочее место проходчика (строительного рабочего) или дублёра горного мастера, сменного инженера.

Практика проводится на предприятиях АО «Воркутауголь», оснащенных высокопроизводительным технологическим оборудованием современного поколения, применяющих эффективные методы организаций и управления горным производством.

Аттестация по итогам практики - зачет с оценкой, выставляемой по результатам защиты отчета и дневника производственной практики.

Преддипломная практика

Цель преддипломной практики – систематизация и углубление теоретических знаний студента, полученных студентом при изучении специальных дисциплин, изучение работы предприятия, овладение навыками управления коллективом, а также сбор и оформление материалов для дипломного проектирования. Задачи практики определяются темой дипломного проекта и могут выражаться следующим образом: изучение нового строительства шахты; изучение реконструкции шахты; изучение ликвидации шахты.

Тема дипломного проекта определяется кафедрой, утверждается приказом по университету. В процессе прохождения практики студент должен закрепить теоретические знания и приобрести навыки работы в качестве ИТР (дублер начальника участка, зам. начальника участка, горного мастера и др.); изучить горно-геологические условия района строительства, реконструкции или закрытия предприятия; изучить проект строящегося, реконструируемого или ликвидируемого объекта; изучить организацию труда в забое (на строительной площадке); собрать материалы по предполагаемому объекту дипломирования.

Аттестация по итогам практики - зачет с оценкой, выставляемой по результатам защиты отчета.