

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ухтинский государственный технический университет»	СК УГТУ – 38/02-2014
	Воркутинский филиал Ухтинского государственного технического университета Кафедра разработки и эксплуатации месторождений полезных ископаемых	Лист 1 Всего листов 50
	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

130403.65 Открытые горные работы

Квалификация

Горный инженер

Форма обучения

Заочная

Ухта 2015

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ухтинский государственный технический университет»	СК УГТУ – 38/02-2014
	Воркутинский филиал Ухтинского государственного технического университета Кафедра разработки и эксплуатации месторождений полезных ископаемых	Лист 2 Всего листов 50
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

Разработчик

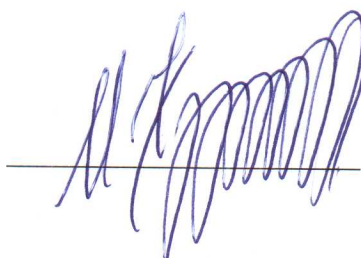
Зав. кафедрой РиЭМПИ



И. В. Курта

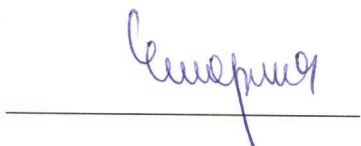
Согласовано:

Директор ВФ УГТУ



И. В. Курта

Первый заместитель
руководителя
администрации МО ГО
«Воркута» по финансово-
экономическим вопросам



С. Л. Чичерина

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ухтинский государственный технический университет»	СК УГТУ – 38/02-2014
	Воркутинский филиал Ухтинского государственного технического университета Кафедра разработки и эксплуатации месторождений полезных ископаемых	Лист 1 Всего листов 50
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Э. З. Ягубов

« 01 » 09 2014 г.

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Специальность

130403.65 Открытые горные работы

Квалификация

Горный инженер

Форма обучения

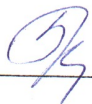
Заочная

Ухта 2014

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ухтинский государственный технический университет»	СК УГТУ – 38/02-2014
	Воркутинский филиал Ухтинского государственного технического университета Кафедра разработки и эксплуатации месторождений полезных ископаемых	Лист 2 Всего листов 50
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

Разработчик:

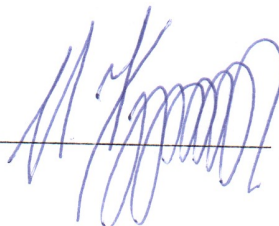
Зав. кафедрой РиЭМПИ



Б. М. Борисов

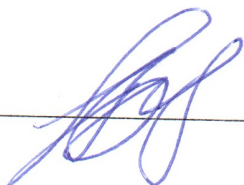
Согласовано:

Директор ВФ УГТУ



И. В. Курта

Заместитель руководителя
 администрации МО ГО
 «Воркута» по социальным
 вопросам



А. А. Замедянский

	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 3 Всего листов 50
	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	13
5.	Ресурсное обеспечение реализации ООП	13
	5.1. Кадровое обеспечение реализации ООП	13
	5.2. Материально-техническое и информационное обеспечение реализации ООП	13
6.	Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения студентами ООП	14
	6.1. Текущий и итоговый контроль успеваемости	14
	6.2. Итоговая государственная аттестация	15
	Приложение 1. Аннотации рабочих учебных программ	16

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

	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 4 Всего листов 50
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

1.1. Определение ООП

Основная образовательная программа по специальности 130403.65 «Открытые горные работы» - 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 ВО специалиста по специальности 130403.65 «Открытые горные работы» 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 130403.65 «Открытые горные работы» в соответствии с ГОС ВПО составляет 5 лет (очная форма обучения).

Трудоемкость освоения основной образовательной программы специалиста 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.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 130403.65 «ОТКРЫТЫЕ ГОРНЫЕ РАБОТЫ»

	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 5 Всего листов 50
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

2.1. Область, объекты и виды профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности инженеров по специальности 130403.65 «Открытые горные работы» являются карьеры и другие предприятия, связанные с добычей полезных ископаемых.

Виды профессиональной деятельности. Дипломированные специалисты по специальности 130403.65 «Открытые горные работы» 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 направлению "Горное дело" 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, 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

	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 6 Всего листов 50
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

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 130403.65 "Открытые горные работы" должен:
иметь представление:

- о современном состоянии горного производства и путях его развития на ближайшую перспективу;
- об основных научно-технических проблемах открытых горных работ;
- об экологических последствиях открытых горных работ и их влиянии на окружающую среду;

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 горных работ, а также в техногенных образованиях;
- закономерности поведения породных обнажений и незакрепленных горных выработок;
- закономерности взаимодействия рабочих органов горных машин и горных пород;
- системы разработки и схемы вскрытия месторождений открытым способом в различных горно-геологических условиях;
- основы комплектации технологических схем и основные характеристики современного и перспективного горного и транспортного оборудования карьеров;
- основы организации и управления горным производством;
- общие принципы и виды проектирования, состав и содержание проектной документации, методы инженерного проектирования и оптимизации, системы автоматизированного проектирования;
- научные и инженерные основы охраны труда, предупреждения травматизма, профессиональных заболеваний, аварий, пожаров при ведении открытых горных работ, в т.ч. взрывных работ;
- основы эксплуатации и ремонта горного, транспортного и обогащательного оборудования;
- правила хранения, учета, перевозки и уничтожения ВМ, требования и содержание проектной документации при выполнении взрывных работ на земной поверхности и в карьерах;
- методы и способы управления качеством добываемых полезных ископаемых;
- направления комплексного использования недр, попутного использования горных пород и отходов горного и обогащательного производства;

уметь:

	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 50
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

– производить эксплуатационные расчеты горных и транспортных машин в различных технологических схемах, обосновать их выбор для заданных горно-геологических условий и объемов горных работ;

– выбрать технологию, рассчитать параметры буровзрывных работ и организовать проведение взрывных работ, обеспечивая требуемое качество взорванных пород, эффективность и безопасность;

– разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на выполнение горных работ; осуществлять контроль и обеспечивать правильность выполнения их исполнителями; оперативно 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;

– разрабатывать годовые и перспективные планы горных работ в конкретных условиях;

– формировать технологические грузопотоки, схему вскрытия, транспортные и технологические схемы;

– формализовать, представить в математическом виде и решать задачи открытых горных работ с помощью современных методов и вычислительных средств;

– разрабатывать отдельные части проектов строительства, реконструкции и перевооружения объектов открытых горных работ, разрабатывать рабочую документацию (рабочие чертежи, паспорта, ведомости расхода материалов и объемов работ), проектировать организацию строительства;

владеть:

– горной и строительной терминологией;

– навыками работы на ЭВМ;

– основными нормативными документами (СНиПы, ГОСТы, ПТЭ и др.);

– метрологическими правилами, нормами, нормативно-техническими документами по стандартизации и управлению.

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ООП ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 130403.65 «ОТКРЫТЫЕ ГОРНЫЕ РАБОТЫ»

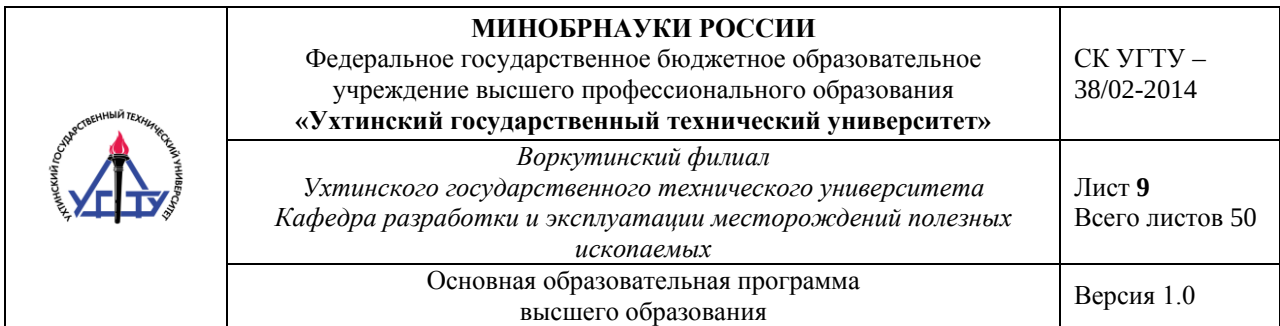
Содержание и организация образовательного процесса при освоении ООП подготовки специалиста по специальности 130403.65 «Открытые горные работы» регламентируются:

- календарным учебным графиком;
- рабочим учебным планом;
- рабочими программами учебных дисциплин (модулей);
- программами учебных и производственных практик;
- материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся;

	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 8 Всего листов 50
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

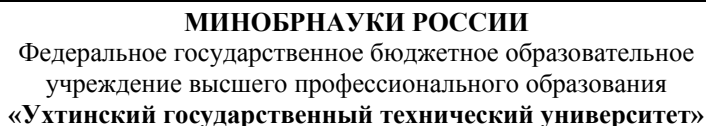
- другими методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.1. Календарный график учебного процесса



Версия 1.0

Н - научно-исследовательская работа (НИР)

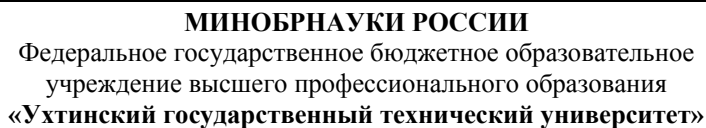


Воркутинский филиал
Ухтинского государственного технического университета
Кафедра разработки и эксплуатации месторождений полезных
ископаемых

Основная образовательная программа
высшего образования

Версия 1.0

[illegible]

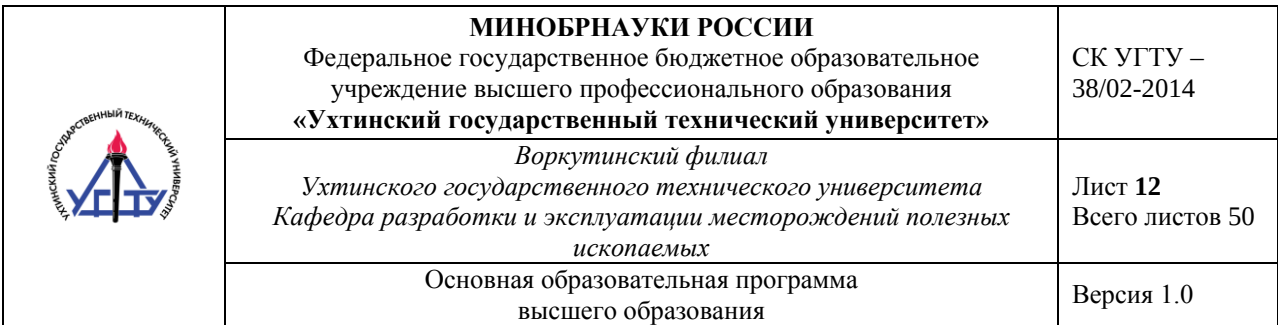


Воркутинский филиал
Ухтинского государственного технического университета
Кафедра разработки и эксплуатации месторождений полезных
ископаемых

Основная образовательная программа
высшего образования

Версия 1.0

№ п/п	ОПД	Цент профессиональных дисциплин																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
ОПД.Ф.1	Начертательная геометрия. Линейная алгебра	200	200	1		1	4	16	8	8	184	9	5,5	5,5	8	8	4	184	9	5,5	5,5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												



СК УГТУ –
38/02-2014

Лист 12
Всего листов 50

Версия 1.0

[illegible]

	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 13 Всего листов 50
	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.

	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 14 Всего листов 50
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

Каждый обучающийся по основной образовательной программе обеспечен не менее чем одним учебным и одним учебно-методическим печатным и/или электронным 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 ВПО: для успешной реализации ООП ВПО профессорско-преподавательскому составу предоставляется необходимое оборудование для проведения занятий в виде презентаций, деловых игр, тестирования и т.п.

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

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 15 Всего листов 50
	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 “Открытые горные работы” 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 130403.65 “Открытые горные работы”, 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 16 Всего листов 50
	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.

Краткое содержание: Тема 1. Россия в мировом историческом процессе. Тема 2. Место средневековья во всемирно-историческом процессе. История России с древнейших

	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 50
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

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</i> <i>ископаемых</i>	Лист 18 Всего листов 50
	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. Основные макроэкономические цели и показатели. Денежный рынок. Денежно-кредитная система и денежно-кредитная политика. Современное международное хозяйство и его структура.

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.

ГСЭ.Ф.06. Физическая культура

	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 19 Всего листов 50
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

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 права. Основы информационного права.

	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 20 Всего листов 50
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

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 использования доступных психологических методов для решения профессиональных задач.

	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 50
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

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. Социология труда

Цель дисциплины: формирование у студентов социально-экономических, социально-психологических, социально-правовых, организационных навыков применительно к трудовой деятельности. В результате изучения дисциплины студент должен знать: основы оценки результатов деятельности персонала организации; основы оценки экономической и социальной эффективности проектов совершенствования системы и технологии управления персоналом; уметь: разрабатывать мероприятия по привлечению и отбору новых сотрудников и программы их адаптации; разрабатывать мероприятия по мотивации и стимулированию персонала организации; владеть: методами реализации основных управленческих функций (принятие решений, организация, мотивирование и контроль); современными технологиями эффективного влияния на индивидуальное и групповое поведение в организации; современным инструментарием управления кадровым потенциалом.

Краткое содержание дисциплины: Труд как социально-экономическая категория. Социально-экономические основы трудовой деятельности и трудового поведения. Социальная политика организации. Регулирование социально – трудовых отношений. Изучение затрат рабочего времени. Анализ и планирование трудовых показателей. Оценка эффективности и производительности труда.

ГСЭ.В.02. Основы менеджмента и маркетинга

Цель дисциплины: подготовка студентов к производственной деятельности в области менеджмента и маркетинга, включая методологические основы и закономерности менеджмента и маркетинга, функции, методы, организационные структуры, организацию процессов, технику и технологию менеджмента и маркетинга в условиях рыночной экономики. В результате изучения дисциплины студенты должны уметь руководить трудовыми коллективами, принимать управленческие решения и организовывать их

	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 22 Всего листов 50
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

выполнение, собирать, обрабатывать и использовать управленческую информацию, организовывать и стимулировать труд людей, укреплять трудовую и производственную дисциплину, работать с управленческими документами, пользоваться законами, нормами и правилами административной деятельности; применять математические методы для решения производственных задач менеджмента и маркетинга.

Краткое содержание дисциплины: Общее понятие менеджмента и маркетинга. Цели, функции методы менеджмента. Основы маркетинга. Стратегическое планирование в менеджменте и маркетинге. Организационная структура управления. Управленческие решения и технология управления. Основы менеджмента персонала. Маркетинговые исследования: исследовательская и управленческая функции маркетинга и маркетинговые информационные системы.

ГСЭ.В.02. Структура внешнего внутреннего рынков горнодобывающих отраслей

Цель дисциплины: дать студентам необходимые знания, умения и навыки, необходимые для выполнения различных видов учебных заданий в рамках анализа отраслевых рынков. В результате изучения дисциплины студент должен знать отраслевую структуру экономики и особенности рынка горнодобывающих отраслей; подходы к оценке концентрации на отраслевом рынке; стратегии ценовой конкуренции; стратегии неценовой конкуренции; основные способы воздействия государства на отраслевой рынок в рамках регулирования конкуренции; основные аспекты антимонопольного регулирования; овладеть умениями и навыками самостоятельно и творчески использовать теоретические знания и практические навыки в процессе последующего анализа рынков горнодобывающей отрасли.

Краткое содержание дисциплины: Рынок горнодобывающая отрасль. Концентрация и конкуренция. Отраслевые стратеги. Барьеры на отраслевом рынке. Естественные монополии. Потери общества от монополизации рынков. Государственное регулирование отраслевых структур.

ГСЭ.В.03. 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 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.

	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 23 Всего листов 50
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

ГСЭ.В.03. История горной науки и техники

Цель дисциплины: формирование профессиональных знаний, умений и навыков в области исследования и проектирования горного производства. В результате изучения дисциплины студент должен знать: историю создания и развития мировой отечественной горной науки и техники; уметь пользоваться терминологией, принятой в различных разделах горно-технической литературы.

Краткое содержание дисциплины: Уровень технического и научного развития мирового сообщества. Неолитическая революция. Первые технологии. Генезис мировой науки. Происхождение современной горной науки. Горная наука и техника в России в XV-XIII вв. Научно-техническая революция XX в Перспективы развития горной науки и техники.

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 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

	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 24 Всего листов 50
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

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

	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 25 Всего листов 50
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

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. Физика горных пород

Цель дисциплины: изучение физико-технических свойств горных пород, основных законов и закономерностей формирования и управления этими свойствами в различных технологических процессах горного производства, изучение поведения горных пород различного состава, строения и состояния при действии на них физических полей, формирование у студентов навыков применения знаний физико-технических свойств горных пород и физических процессов в массивах горных пород для анализа технологических процессов горного производства, работы горного оборудования и обоснования возможных путей повышения их энергоэффективности. В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать закономерности взаимодействия рабочих органов горных машин и горных пород; физико-механические и физико-технические свойства горных пород и их влияние на технологические процессы горного производства; основные закономерности влияния внутренних факторов и внешних полей на свойства горных пород; методы определения физико-технических свойств горных пород; закономерности использования физико-технических свойств горных пород при решении задач горного производства; уметь анализировать влияния внутренних факторов и внешних полей на свойства горных пород; оценивать влияние физико-технических свойств горных пород на процессы горного производства; определять физико-технические свойства горных пород; владеть терминологией в области физики горных пород и физических процессов при добыче полезных ископаемых; математическим аппаратом,

	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 26 Всего листов 50
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

обеспечивающим возможность анализа и описания исследований физико-технические свойства горных пород.

Краткое содержание дисциплины: Понятие о минералах и горных породах как объектах горного производства. Основные понятия и определения физики горных пород. Механические свойства горных пород и массивов. Тепловые свойства горных пород и массивов. Электрические и магнитные свойства горных пород и массивов. Естественная радиоактивность горных пород. Физико-техническое обеспечение горного производства. Поведение горных пород в процессах горной технологии.

ЕН.В.01. Математическое моделирование развития горных работ в карьере

Цель дисциплины: приобретение студентами знаний по основам использования компьютерных и информационных технологий в инженерной деятельности. В результате изучения дисциплины студент должен знать способы использования компьютерных и информационных технологий в инженерной деятельности; уметь применять методы математического анализа при решении инженерных задач; применять компьютерную технику и информационные технологии в своей профессиональной деятельности; владеть инструментарием для решения математических задач в своей предметной области; средствами компьютерной техники и информационных технологий.

Краткое содержание дисциплины: Основы моделирования горных работ в карьере. Исходные данные для моделирования развития горных работ в карьере. Создание модели развития горных работ в карьере и ее исследование. Компьютерные программы для проектирования и планирования горных работ. Оптимизация открытой разработки месторождения с использованием информационных технологий.

ЕН.В.01. Математическое моделирование развития процессов в карьере

Цель дисциплины: приобретение студентами знаний по основам использования компьютерных и информационных технологий в инженерной деятельности. Задачи дисциплины: ознакомление со средствами компьютерной техники и информационных технологий при моделировании развития процессов в карьере, формирование представления о базовых принципах и способах ведения компьютерного моделирования открытых горных работ. В результате изучения дисциплины студент должен знать способы использования компьютерных и информационных технологий в инженерной деятельности; уметь применять методы математического анализа при решении инженерных задач; применять компьютерную технику и информационные технологии в своей профессиональной деятельности; владеть инструментарием для решения математических задач в своей предметной области; средствами компьютерной техники и информационных технологий.

Краткое содержание дисциплины: Основы моделирования горных работ в карьере. Исходные данные для моделирования развития процессов в карьере. Создание модели развития процессов в карьере и ее исследование. Компьютерные программы для проектирования и планирования процессов открытых горных работ. Оптимизация открытой разработки месторождения с использованием информационных технологий.

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 Ухтинского государственного технического университета Кафедра разработки и эксплуатации месторождений полезных ископаемых</i>	Лист 27 Всего листов 50
	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</i> <i>ископаемых</i>	Лист 28 Всего листов 50
	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</i> <i>ископаемых</i>	Лист 29 Всего листов 50
	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 ископаемых</i>	Лист 30 Всего листов 50
	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. Квазиротермодинамическая 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). Плавленые 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.

	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 31 Всего листов 50
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

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

	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 50
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

осуществления сертификации. Обязательная и добровольная сертификация. Правила и порядок проведения сертификации. Органы по сертификации и испытательной 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

	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 33 Всего листов 50
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

Цель изучения дисциплины: изучение наук геологического цикла – минералогии, петрографии, закономерностей распределения в недрах Земли полезных ископаемых, а также истории Земли, земной коры и развития органического мира. 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.

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

	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 34 Всего листов 50
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

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.

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

Цель изучения дисциплины: приобретение студентами знаний, умений и навыков обеспечения безопасности производства горных работ. В результате изучения

	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 50
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

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. Гидромеханизация

Цель дисциплины: приобретение базовых знаний, умений, навыков, необходимых студенту для организации открытых горных работ гидромеханизированным способом. В результате освоения дисциплины студент должен знать основные принципы технологий гидромеханизированной добычи твёрдых полезных ископаемых; уметь разрабатывать обеспечение технологических систем гидромеханизированной добычи твёрдых полезных ископаемых; владеть методами анализа закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи твёрдых полезных ископаемых гидромеханизированным способом, навыками анализа горно-геологических условий при добыче твёрдых полезных ископаемых гидромеханизированным способом.

Краткое содержание дисциплины: Основные положения гидромеханизации открытых горных работ. Теория и основные процессы гидромониторной разработки месторождений полезных ископаемых открытым способом. Теория и основные процессы разработки МПИ землесосными снарядями. Вскрытие и системы гидромеханизированной разработки МПИ. Основные процессы разработки МПИ дражным способом.

ОПД.Р.02. Малоотходная разработка комплексных месторождений минерального сырья

Цель изучения дисциплины: приобретение студентами знаний открытой разработке комплексных месторождений полезных ископаемых, по определению границ карьера и направления развития горных работ при эксплуатации таких месторождений, по календарному планированию и современным малоотходным технологиям в карьерах. В результате изучения дисциплины студент должен знать, что месторождения полезных ископаемых являются комплексными и все горные породы карьерного поля являются потенциальными полезными ископаемыми; уметь определять направление развития горных работ для комплексных месторождений, используя в качестве критерия минимум

	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 36 Всего листов 50
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

расхода горной массы на единицу извлекаемой ценности; определять производительность карьера по попутным полезным ископаемым при любой производительности карьера по основному из них; владеть навыками расширения возможностей открытого способа разработки месторождений полезных ископаемых, то есть для увеличения глубины карьера, путем вовлечения в использование горных пород карьерного поля.

Краткое содержание дисциплины: Комплексное использование полезных ископаемых, добываемых в карьере. Сокращение потерь полезных ископаемых при малоотходной разработке месторождений открытым способом. Границы открытой разработки комплексных месторождений. Направление углубки карьера при разработке комплексных месторождений. Календарное планирование горных работ для комплексного месторождения. Малоотходные технологии открытых горных работ.

ОПД.В.01. Проведение выработок в карьере

Цель дисциплины: изучение элементов, параметров и показателей карьеров, основных и вспомогательных технологических процессов проведения выработок в карьере. В результате изучения дисциплины студент должен знать номенклатуру, назначение и область применения карьерных выработок; элементы и параметры карьерных выработок; способы проходки вскрывающих и подготовительных выработок; особенности эксплуатации и технологию строительства рудоспусков и породоспусков (рудоскатов и породоскатов); уметь выбирать тип и параметры карьерных выработок; выбирать оборудование для их проходки и рассчитывать его производительность; обосновывать технологию и организацию работ по проведению выработок; владеть знаниями по выбору рационального способа проходки вскрывающих и подготовительных выработок при отработке месторождения полезного ископаемого открытым способом; методами выбора и расчёта основного и вспомогательного технологического оборудования, расчёта его производительности при проходке вскрывающих и подготовительных выработках;

Краткое содержание дисциплины: Введение. Номенклатура карьерных выработок. Конструкции рудоспусков и породоспусков (рудоскатов и породоскатов). Проведение вскрывающих выработок. Проведение подготовительных выработок в карьере. Технология и организация работ по проведению выработок в карьере. Механизация подготовительных работ в карьере.

ОПД.В.01. Проведение открытых выработок при строительстве промышленных сооружений

Цель дисциплины: подготовить студентов к ведению горно-проходческих работ при строительстве подземных сооружений открытым способом. Задачи дисциплины: изучение открытого способа строительства подземных сооружений; изучение технологии и применяемого для проходки открытых выработок оборудования. В результате изучения дисциплины студент должен знать сущность и область применения различных технологий сооружения открытых выработок в конкретных горно-геологических условиях; уметь подготовить и осуществить проходку открытых выработок обычными или специальными способами с использованием эффективной технологии и техники; принимать решения по обеспечению безопасности горных работ.

Краткое содержание дисциплины: Классификация подземных сооружений. Условия применения открытых способов строительства промышленных сооружений.

	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 37 Всего листов 50
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

Выемка и транспортирование породы при проведении открытых выработок. Обеспечение устойчивости породных обнажений. Условия применения специальных способов строительства открытых выработок. Строительство открытых выработок с помощью шпунтовых ограждений, опускных крепей, способом «стена в грунте». Особенности горно-проходческих работ в условиях существующей застройки.

СД.Ф.01. Основы горного дела (Открытые горные работы)

Цель дисциплины: приобретение студентами знаний по основам открытых горных работ, истории их развития, отличительным особенностям, преимуществам и недостаткам по сравнению с подземными горными работами.

В результате изучения дисциплины студент должен знать основные сведения о полезных ископаемых, месторождениях, кондициях и свойствах горных пород; основные сведения об открытом способе добычи полезных ископаемых, элементах и параметрах карьеров; классификацию месторождений по углу падения и мощности залежи, а также по рельефу поверхности месторождения; уметь разбираться в области применения различных коэффициентов добычи и вскрыши; осуществлять рациональный выбор коэффициентов эффективности открытых горных работ однородных или комплексных месторождений полезных ископаемых; владеть навыками построения плана карьера на окончание горных работ; знаниями и терминологией открытой разработки месторождений полезных ископаемых.

Краткое содержание дисциплины: Структура мировой добычи минерального сырья и виды добываемых твердых полезных ископаемых. Способы добычи твердых полезных ископаемых. Сущность открытого, подземного и физико-химических способов добычи полезных ископаемых, их преимущества и недостатки, основная терминология. Полезные ископаемые и вскрышные породы карьерного поля, свойства горных пород, качество полезных ископаемых. Карьер, его элементы и параметры, этапы открытых горных работ. Технологические процессы в карьере: вскрыша, подготовка запасов к выемке, погрузочные работы, транспортирование грузов, отвалообразование, рекультивация. Понятие о комплексной механизации. Понятие о комплексном использовании горных пород. Коэффициенты эффективности и экономические основы открытых горных работ. Сырьевая база открытого способа добычи.

СД.Ф.02. Подземные горные работы

Цель дисциплины: изучение основных принципов ведения горных работ при освоении месторождений полезных ископаемых в различных горно-геологических условиях. Основные задачи дисциплины: получение сведений о технологичности запасов месторождений полезных ископаемых; знакомство с современными технологиями добычи полезных ископаемых подземным способом; изучение классификации элементов структуры горного производства; получение начальных знаний о законах и эффективности функционирования горных предприятий; изучение принципов организации работы по охране труда и технике безопасности на горных предприятиях. В результате изучения дисциплины студент должен знать основные сведения о подземном способе добычи полезных ископаемых; схемы и способы вскрытия и подготовки шахтных полей, технологии ведения проходческих и добычных работ, основные технико-экономические показатели работы горного предприятия; 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 38 Всего листов 50
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

крепи подземных горных выработок, параметры проходческого цикла; владеть знаниями и терминологией подземной разработки месторождений полезных ископаемых.

Краткое содержание дисциплины: Классификация горных выработок и их назначение. Вскрытие и подготовка месторождений полезных ископаемых и их отдельных частей. Проведение горных выработок. Очистные работы. Основные технологические звенья горного предприятия. Вентиляция шахт. Шахтный транспорт. Подъемные установки шахт. Охрана труда и техника безопасности.

СД.Ф.03. 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 натурных 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 натурных 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. Классификация горно-геологических явлений. Начальное напряженное состояние породных и грунтовых массивов. Геомеханические процессы вокруг карьерных выработок и подземных сооружений. Геомеханические процессы под влиянием горных работ. Намывные и насыпные техногенные массивы. Расчет устойчивости откосов, бортов карьеров и откосных сооружений техногенных массивов. Способы управления состоянием техногенных массивов. Дренажирование карьерных полей. Деформации массивов горных пород вследствие глубокого водопонижения. Уплотняемость техногенных отложений, несущая способность и осадки техногенных отложений. Консолидация. Особенности формирования хранилищ городских отходов и агломераций. Геологическое обеспечение, консервация и подготовка к рекультивации техногенных массивов. Методы, аппаратура и компьютерное обеспечение геомеханических наблюдений при открытых горных работах. Моделирование геомеханических процессов. Контроль механического состояния породного массива.

СД.Ф.04. Геодезия и маркшейдерия

Цель изучения дисциплины: получение студентами комплекса знаний по основным топографо-геодезическим работам, выполняемым для составления

	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 39 Всего листов 50
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

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 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 съёмок подземных горных выработок, маркшейдерского контроля за деформациями, проведения ориентирно-соединительных съёмок. 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 съёмок 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.05. 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. В результате освоения дисциплины студент должен знать 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 горнотехнических условий и объемов горных работ; владеть методами расчета геометрических, кинематических, силовых, прочностных и энергетических параметров горных машин и

	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 40 Всего листов 50
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

оборудования; методами и навыками организации технических мероприятий по обеспечению постоянной работоспособности горных машин с заданными технико-экономическими параметрами эксплуатации.

Краткое содержание дисциплины: Классификация машин по функциональному назначению. Агрегаты, комплексы. Типы и типоразмеры горных и транспортных машин. Основные характеристики и принципы их действия. Рабочие органы буровых и погрузочных машин. Силовые установки; электрические и механические характеристики. Механизмы управления, регулирования и контроля работы машин. Техническое состояние и надежность машин. Расчет основных показателей надежности. Производительность и эффективность машин. Основные методы аналитического расчета кинематики и динамики. Моделирование работы и конструирование горных и транспортных машин.

СД.Ф.06. Процессы открытых горных работ

Цель изучения дисциплины: приобретение студентами знаний по месторождениям полезных ископаемых как объектам открытой разработки, по элементам и параметрам карьеров, основным и вспомогательным технологическим процессам в карьере, технико-экономическим показателям работы карьера. В результате изучения дисциплины студент должен знать процессы и технологии разработки месторождений полезных ископаемых открытым способом; виды и характеристики карьерных грузопотоков, условия формирования вскрышных и добычных грузопотоков; комплексы горного и транспортного оборудования, применяемого при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом; технологические циклы процессов и горных работ; уметь обосновывать выбор вида и количества бурового, горнодобывающего и горнотранспортного оборудования; рассчитывать производительность оборудования с учётом горно-технических условий разработки; владеть знаниями, необходимыми для обоснованного выбора рационального способа отработки месторождения полезного ископаемого открытым способом; методами выбора и расчёта основного и вспомогательного технологического оборудования, расчёта его производительности.

Краткое содержание дисциплины: Технологическая характеристика горных пород и массивов. Подготовка пород к выемке. Технологические основы буровых работ. Технологические основы взрывных работ. Расчет паспорта БВР. Оценка результатов взрыва, регулирование степени дробления, расчет параметров развала, механизация зарядания скважин. Выемка и погрузка горных пород: разрушение резанием, сколом, черпание несвязных пород. Технологическая оценка экскаваторов цикличного и непрерывного действия. Выемочно-транспортирующие машины, области применения, расчет производительности. Карьерные грузы и средства их перемещения, технологическая оценка видов карьерного транспорта. Железнодорожный транспорт. Отвалообразование: способы и механизация укладки пород, расчет производительности отвальных экскаваторов. Путевые работы, их состав и механизация. Автомобильный транспорт. Отвалообразование при автотранспорте. Перемещение пород конвейерами. Комбинированный транспорт: сочетание автомобильного и железнодорожного, автомобильного и конвейерного видов транспорта с наклонными и крутонаклонными конвейерами. Способы и механизация перегрузки пород: склады, грохоты, дробилки, бункеры. Специальные виды транспорта: рудоспуски, рудоскаты, скиповые подъемники.

	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 50
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

СД.Ф.07. Технология и комплексная механизация открытых горных работ

Цель изучения дисциплины: получение знаний о технологии и комплексной механизации открытой разработки основных типов месторождений полезных ископаемых. Основные задачи дисциплины: изучение технологических систем открытых горных работ, их элементов и параметров; изучение технологии открытой разработки горизонтальных, пологих, наклонных, крутых и нагорных месторождений; получение навыков определения параметров отдельных систем и расчетов технологических схем; изучение специальных методов добычи. В результате изучения курса студент должен знать технологические схемы производства открытых горных работ, порядок формирования рабочей зоны карьера; принципы выбора главных параметров карьера; вскрытие рабочих горизонтов; технологию проведения вскрывающих выработок; характеристики фронта горных работ и рабочей зоны карьера; системы открытой разработки месторождений и их элементы; технологии и механизацию открытых горных работ; гидромеханизацию горных работ; уметь формировать технологические схемы производства горных работ; рассчитывать параметры элементов системы разработки; обосновывать главные параметры карьера, режим горных работ, систему разработки, вскрытие, технологию и механизацию горных работ; владеть инженерными методами расчета технологических процессов; технологическими схемами ведения горных работ.

Краткое содержание дисциплины: Принципы открытой разработки. Горно-геологические основы технологии открытой разработки. Грузопотоки и их характеристика. Вскрытие карьерных полей. Горно-капитальные работы. Системы разработки. Комплексная механизация открытых горных работ. Гидромеханизация открытых горных работ. Разработка горизонтальных и пологих месторождений. Разработка крутых и наклонных месторождений. Технологические особенности разработки нагорных карьеров. Комбинированная разработка месторождений. Разработка твердых полезных ископаемых со дна морей и океанов. Добыча строительных горных пород. Технологические схемы дробильно-сортировочных фабрик, цементных и кирпичных заводов.

СД.Ф.08. Обогащение полезных ископаемых

Цель освоения дисциплины: получение студентами знаний о процессах, аппаратах и технологии обогащения твёрдых полезных ископаемых; основные направления комплексного использования минерального сырья. В результате освоения дисциплины выпускник должен знать научные законы и методы при оценке состояния окружающей среды в сфере переработки полезных ископаемых; уметь осуществлять техническое руководство при переработке полезных ископаемых, управлять процессами на производственных объектах; изучать научно-техническую информацию о процессах переработки полезных ископаемых; владеть основными принципами технологии переработки полезных ископаемых; основами недропользования и обеспечении безопасности работ при переработке полезных ископаемых.

Краткое содержание дисциплины: Введение. Подготовительные процессы обогащения: дробление, измельчение, грохочение, классификация. Гравитационные методы обогащения. Флотационные методы обогащения. Магнитные методы обогащения. Электрические методы обогащения. Специальные методы обогащения. Вспомогательные процессы обогащения. Показатели качества обогащения. Практика обогащения руд.

	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 50
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

СД.Ф.09. Рациональное использование и охрана природных ресурсов

Цель изучения дисциплины: изучение классификации природных ресурсов с точки зрения открытой разработки; показателей эффективности разработки месторождений открытым способом; формирования техногенных месторождений из попутных полезных ископаемых и горных пород-отходов карьера, а также из отходов обогащения (хвостов); охраны земельных и водных ресурсов карьерного поля. Задачи дисциплины: ознакомление с методами освоения земных недр, рационального использования отходов горно-обогатительного производства, с природоохранными задачами при открытой разработке месторождения. В результате изучения дисциплины студент должен знать ресурсы земных недр и рациональное использование их при открытых горных работах; показатели эффективности открытой разработки месторождений полезных ископаемых при рациональном их использовании; условия формирования техногенных месторождений; экономическую эффективность рационального использования природных ресурсов при открытых горных работах; уметь оценивать целесообразность сокращения потерь полезных ископаемых, рациональное использование земельных и водных ресурсов, а также горных пород - отходов карьера; владеть навыками обоснования внедрения технологий рационального использования ресурсов карьера.

Краткое содержание дисциплины: Ресурсы земных недр и рациональное использование их при открытых горных работах. Показатели эффективности открытых горных работ. Формирование техногенных месторождений. Экономическая эффективность и стимулирование рационального использования природных ресурсов при открытых горных работах.

СД.Ф.10. Экономика и менеджмент горного производства

Цель изучения дисциплины: приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков в области экономики и менеджмента открытых горных работ. Основные задачи дисциплины: изучение особенностей проявления экономических законов в деятельности горных предприятий, правовые основы этой деятельности; основ экономики предприятия, основных экономических показателей; изучение сущности и форм организации производственных процессов на горных предприятиях; освоение расчета величины технико-экономических показателей производственно-хозяйственной деятельности предприятия; технико-экономических расчетов по обоснованию отдельных горнотехнических параметров. В результате освоения дисциплины студент должен знать экономические основы производства и финансовой деятельности горных предприятий; законодательные основы производства всех видов работ; уметь использовать элементы экономического анализа в своей профессиональной деятельности, ориентироваться в типовых экономических ситуациях, работать в коллективе; владеть навыками сотрудничества, ведения переговоров и разрешения конфликтов.

Краткое содержание дисциплины: Техничко-экономические особенности горной промышленности. Ресурсы горных предприятий. Экономическая оценка месторождений минеральных ресурсов. Основные фонды горного предприятия. Оборотные средства горного предприятия. Издержки горного предприятия, их сущность и структура. Финансовая деятельность горных предприятий. Анализ и оценка производственно-хозяйственной деятельности горных предприятий. Ценообразование в горной промышленности. Основные показатели стоимостной оценки деятельности 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 43 Всего листов 50
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

СД.Ф.11. Эксплуатация карьерного оборудования

Цель освоения дисциплины: научить студентов эффективной и безопасной эксплуатации механического оборудования карьеров. Основные задачи дисциплины: изучение студентами номенклатуры, принципов выбора и расчета оборудования для открытых горных работ; формирование практических навыков использования механического оборудования для открытых горных работ в производственной деятельности, а также обоснования целесообразности технических решений. В результате изучения дисциплины студент должен знать эксплуатационные особенности горных машин и оборудования для открытой разработки и области их использования; требования правил безопасности и технической эксплуатации; правила технического и ремонтного обслуживания оборудования; уметь правильно выбирать машины и оборудование для использования в конкретных горнотехнических условиях; анализировать и регламентировать режимы работы горных, транспортных и стационарных машин и комплексов; определять технико-экономические показатели их работы; владеть информацией о современных машинах и оборудовании для открытых горных; правилами эксплуатации, безопасности, технического обслуживания и ремонта машин и оборудования для открытых горных работ; программными продуктами общего и специального назначения по расчетам режимов работы, производительности, составления планов ремонтных работ.

Краткое содержание дисциплины: Свойства карьерного оборудования и общие особенности эксплуатации. Области применения карьерного оборудования. Монтаж, наладка и подготовка механического оборудования карьеров к эксплуатации. Способы и средства технического обслуживания и ремонта механического оборудования карьеров. Режимы нагружения основных приводов экскаваторов. Режимы нагружения основных приводов буровых станков. Оценка технического состояния механического оборудования карьеров. Основные показатели эффективной эксплуатации карьерного оборудования. Ремонт оборудования и ремонтная база горных машин карьеров. Особенности эксплуатации машин и оборудования карьеров.

СД.Ф.12. Электрооборудование и электроснабжение открытых горных работ

Цель изучения дисциплины: ознакомление с вопросами эксплуатации электрооборудования и средств электроснабжения, способов их автоматизации при ведении открытых горных работ. В результате изучения студент должен знать особенности электрификации открытых горных работ; устройство и характеристика электрооборудования карьеров; вопросы электробезопасности при эксплуатации электрооборудования; принципы и способы монтажа, наладки и безаварийной эксплуатации систем электроснабжения; основы проектирования систем электроснабжения технологических процессов; уметь проектировать системы электроснабжения карьера; производить расчет и выбор элементов системы электроснабжения; осуществлять нормальную эксплуатацию электрооборудования; организовать технологическое обслуживание рудничного электрооборудования.

Краткое содержание дисциплины: Внешнее электроснабжение карьеров. Системы распределения электроэнергии на открытых горных работах. Вопросы электробезопасности открытых горных работ. Электрическое освещение карьера и его

	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 50
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

роль в обеспечении безопасности работ. Электрооборудование открытых горных работ. Устройство электрических сетей. Устройства защиты и автоматики в системах электроснабжения открытых горных работ. Электроснабжение карьерного электровозного транспорта. Энергетические показатели карьера. Эксплуатация электроустановок и электрических сетей открытых горных работ.

СД.Ф.13. Проектирование карьеров

Цель дисциплины: освоение учащимися знаний по проектированию разработки месторождений полезных ископаемых открытым способом. **Задачи дисциплины:** изучение состава необходимых исходных данных для проектирования; методов определения границ карьеров на месторождениях с крутым, наклонным, пологим и горизонтальным залеганием тел полезных ископаемых; факторов, формирующих конечные контуры карьеров и уровня их влияния на объем вскрышных пород и запасы полезного ископаемого в конечных контурах; освоение методических указаний по проектированию вскрытия и систем разработки карьерных полей, определению направления развития горных работ в карьере, изучение процессов горного производства; методов определения производительности карьеров по полезному ископаемому, вскрышным породам, горной массе; методов календарного планирования горных работ при составлении проектной документации. В результате изучения дисциплины студент должен знать этапы освоения месторождений; методы определения производительности карьеров; методы определения границ карьеров; проектную документацию для разработки месторождения; методы определения направления развития горных работ в карьере; методы календарного планирования горных работ; перечень проектных документов по определению границ, производительности карьеров и календарному планированию горных работ; требования единых правил безопасности при открытой разработке месторождений; уметь самостоятельно анализировать проектную документацию; принимать обоснованные проектные решения; определять основные проектные показатели; определять экономическую эффективность проектных решений; определять границы карьеров; строить план карьера на конец отработки; определять производительность карьеров; проводить горно-геометрический анализ развития рабочей зоны карьера; осуществлять календарное планирование горных работ; владеть методами принятия и оценки проектных решений; методами определения границ карьеров; методами определения направления развития горных работ в карьере; методами определения производительности карьеров; методами календарного планирования горных работ.

Краткое содержание дисциплины: Сведения о задании на проектирование, исходных данных и государственных нормативных актах. Проектирование границ карьеров на крутопадающих и наклонных вытянутых месторождениях. Проектирование границ карьеров на горизонтальных и пологих месторождениях. Проектирование вскрытия, систем разработки, направления развития работ, процессов горного производства. Проектирование производительности карьеров. Календарное планирование горных работ.

СД.Ф.14. Планирование открытых горных работ

Цель изучения дисциплины: получение студентами знаний по теории и методам планирования открытых горных работ, сведений о задачах, требованиях и содержании планирования открытых горных работ, развития горнодобывающих 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</i> <i>ископаемых</i>	Лист 45 Всего листов 50
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

методах, средствах и этапах планирования. Задачи дисциплины: получение навыков планирования развития рабочей зоны карьера; разработку календарного плана добычных, вскрышных, подготовительных и отвальных работ; моделирования процессов планирования. В результате освоения дисциплины студент должен знать теоретические основы стратегического планирования и планирования открытых горных работ, содержание перспективного и текущего планирования развития горных работ; математические методы и технические средства планирования, перспективное планирование; уметь осуществлять обоснование периода и содержания реконструкции или технического перевооружения, обоснование направления развития горных работ при постоянных и изменяющихся кондициях и конъюнктуре, формирование и решение задач о замене оборудования и технологий, годовое планирование, разработку календарного плана добычных, вскрышных, подготовительных и отвальных, рекультивационных работ; знать графическую документацию по годовому планированию; недельно-суточное планирование; информационные технологии и моделирование процессов при планировании развития горных работ карьера.

Краткое содержание дисциплины: Особенности и основные методы планирования горных работ в карьере. Стратегическое планирование. Планирование развития рабочей зоны карьера. Календарное планирование. Информационные технологии и моделирование процессов планирования.

СД.Ф.15. Аэрология карьеров

Цель изучения дисциплины: овладение студентами знаний о вентиляции горных предприятий, ее роли в обеспечении безопасности горных работ и организации технологических процессов; выработать умение и навыки управления вентиляцией горного предприятия, использования современных способов и средств вентиляции. В результате изучения дисциплины студент должен знать состав атмосферы карьера, источники выделения вредностей и методы борьбы с ними, схемы естественного и искусственного воздухообмена в карьере, средства вентиляции карьеров, проектирование вентиляции, задачи пылевентиляционной службы карьера, методы и средства вентиляции подземных выработок карьера; уметь анализировать микроклиматическую характеристику района расположения карьера, рассчитывать интенсивность выделения вредностей в атмосферу карьера, количество воздуха; проектировать искусственную вентиляцию карьера и определять ее экономическую эффективность; измерять скорость воздуха; определять параметры воздушной струи; измерять загазованность атмосферы; определять параметры вентиляционной сети; владеть горной и строительной терминологией; навыками работы на ЭВМ; основными нормативными документами.

Краткое содержание дисциплины: Атмосфера и микроклимат карьера, источники загрязнения атмосферы карьера. Борьба с пылью и вредными газами при ведении технологических процессов. Борьба с эндогенными и экзогенными пожарами. Создание комфортных условий в кабинах горных и транспортных машин. аэродинамика естественного воздухораспределения. Термодинамика атмосферы карьера, источники тепла, температурная стратификация атмосферы карьера. Пылевая и газовая динамика, естественный воздухообмен в карьере, интенсификация естественного проветривания. Предельно допустимые концентрации, время проветривания. Искусственная вентиляция карьеров; пылевентиляционная служба карьера, вентиляция подземных выработок; приборные средства определения пыли и загазованности.

	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 46 Всего листов 50
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

ДС.Ф.01. Технология разработки рудных и угольных месторождений

Цель дисциплины: приобретение студентами знаний в области технологий и технологических схем ведения вскрышных и добычных работ на карьерах разрабатывающих различные типы и виды месторождений угля и руд. Задачи изучения дисциплины: ознакомление с этапами разработки месторождений твердых полезных ископаемых в зависимости от строения рудных тел и вмещающих пород; обзор основных параметров и показателей работы машин и механизмов, применяющихся при добыче твердых полезных ископаемых; формирование понимания базовых принципов и способов ведения комплекса вскрышных и добычных работ при разработке угольных и рудных месторождений. В результате изучения дисциплины студент должен знать горно-геологические условия залегания месторождений, гидрогеологию, особенности выполнения основных и вспомогательных процессов на месторождениях разных видов и типов; знать особенности технологий добычи руд и углей; влияние физико-механических и технологических характеристик разрабатываемых пород на процессы разработки рудных и угольных месторождений; требования к охране окружающей среды при ведении горных работ на рудных и угольных месторождениях; уметь обосновать систему разработки и схему вскрытия рабочих горизонтов; формировать комплексы горно-транспортного оборудования в соответствии с условиями месторождений; рассчитывать параметры и показатели системы разработки карьера; рассчитывать производительность основного и вспомогательного оборудования и его количество при разработке конкретных рудных и угольных месторождений; организовать выполнение основных требований технической эксплуатации, соблюдение правил безопасного ведения горных работ и требований экологии; методами определения производственной мощности предприятий осуществляющих добычу твердых полезных ископаемых.

Краткое содержание дисциплины: Открытая разработка угольных и сланцевых месторождений. Открытая разработка руд черных и цветных металлов. Открытая разработка месторождений химического сырья. Перспективная техника и технологии при открытой разработке рудных и угольных месторождений.

ДС.Ф.02. Управление качеством руд и угля

Цель дисциплины: ознакомление с методами обеспечения требуемого качества товарной продукции карьеров, изучение технической возможности и экономической целесообразности рационального использования недр посредством оперативного управления качеством добываемого минерального сырья при открытой разработке угольных и рудных месторождений полезных ископаемых. Задачи изучения дисциплины: знакомство с законодательной и нормативной базой в области обеспечения качества продукции карьеров; освоение основ стандартизации; выбор рациональных параметров систем открытой разработки месторождений с целью обеспечения требуемого качества продукции карьеров; понимание связи методов добычи полезных ископаемых с технологией их дальнейшей переработки; моделирование управления качеством продукции. В результате изучения дисциплины студент должен знать методы оценки качества при добыче руд и угля; классификационные признаки потребительской ценности руд и углей; требования, предъявляемые различными производствами к основным видам руд, угля; технику и технологию управления качеством руд и угля на открытых горных работах; уметь оценивать степень сложности горно-геологических условий ведения

	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 47 Всего листов 50
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

открытых горных работ; ориентироваться в нормативных документах; выбирать критерии эффективности горного производства; осуществлять контроль и оперативно устранять нарушения в ходе производственных процессов; владеть навыками обоснования мероприятий по комплексному использованию ресурсов рудных месторождений.

Краткое содержание дисциплины: Основные понятия, цели и задачи управления качеством продукции карьеров. Изменение качества полезного ископаемого в процессе его добычи. Контроль качества полезного ископаемого при его добыче. Обеспечение качества полезного ископаемого при буровзрывных работах. Стабилизация и усреднение качества руд и угля. Системы управления качеством полезных ископаемых на горных предприятиях.

ДС.Ф.03. Системы автоматизированного проектирования рудных и угольных карьеров

Цель дисциплины: приобретение студентами знаний по основам использования информационных и компьютерных технологий при проектировании карьеров. Задачи изучения дисциплины: ознакомление со средствами компьютерной техники и информационных технологий при моделировании открытой разработки месторождений полезных ископаемых и формирующегося выработанного пространства. В результате изучения дисциплины студент должен знать: терминологию САПР; принципы построения САПР; принципы математического описания горно-геометрических объектов; принципы построения математических моделей месторождений; уметь использовать программные модули для решения отдельных задач проекта; решать практические задачи автоматизированного проектирования открытой разработки месторождений полезных ископаемых; применять методы математического анализа при решении инженерных задач; владеть навыками геологического изучения объектов горного производства, навыками работы с геологической документацией, методами инженерно-геологического и гидрогеологического обеспечения горных и горно-строительных работ; средствами компьютерной техники и информационных технологий.

Краткое содержание дисциплины: Организация автоматизированного проектирования горных предприятий. Основы методики САПР. Математическое описание горно-геометрических объектов. Машинная графика. Математические модели месторождений и карьеров. Основные направления развития автоматизированного проектирования рудных и угольных карьеров.

ДС.Ф.04. Организация проектирования и строительства рудных и угольных карьеров

Цель дисциплины: формирование у студентов понятий о процессе проектирования и строительства угольных и рудных карьеров, составе проектной документации, основных требованиях нормативных актов в области проектирования карьеров.

Задачи дисциплины: изучение этапов освоения угольных и рудных месторождений; оснований для проектирования; государственных нормативных актов, регламентирующих принятие проектных решений; задания на проектирование, его содержания и составления; исходных данных для проектирования; состава проектной документации для разработки месторождения; состава горной части проектной документации и порядка ее выполнения; содержания и назначения проекта организации

	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 48 Всего листов 50
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

строительства (ПОС); содержания и назначения проекта производства строительных работ (ППР); содержания периодов строительства карьеров; содержания и производства горно-капитальных работ. В результате изучения дисциплины студент должен знать этапы освоения месторождений; состав проектной документации для разработки месторождения; состав горной части проектной документации и порядок её выполнения; содержание и назначение ПОС и ППР; производство горно-капитальных работ, требования единых правил безопасности при открытой разработке месторождений; уметь самостоятельно анализировать проектную документацию; принимать обоснованные проектные решения; определять основные проектные показатели; определять объем горно-капитальных работ; определять экономическую эффективность реализации проектных решений; владеть методами определения объемов горно-капитальных работ; принципами организации проектного процесса; методами организации строительства угольных и рудных карьеров; методами принятия и оценки проектных решений.

Краткое содержание дисциплины: Этапы освоения месторождений. Основание и содержание проектной документации карьеров по добыче руд и угля. Содержание и выполнение горно-геологической части проектов. ПОС и ППР. Периоды строительства карьеров. Горно-капитальные работы. Факторы, определяющие объем горно-капитальных работ.

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;

	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 49 Всего листов 50
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

- составлять простейшие геологические схемы и разрезы;
- составлять краткий отчет о проведенных наблюдениях.

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

Учебно-технологическая практика

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

Студенты должны ознакомиться со схемами вскрытия и подготовки запасов карьера, технологией, механизацией и организацией процессов открытой добычи полезных ископаемых; ознакомиться с правилами техники безопасности на карьере; получить сведения об основных направлениях научных исследований в регионе.

Практика проводится на разрезе «Юнь-Ягинский», оснащенном высокопроизводительным современным оборудованием и применяющем эффективные методы организаций и управления горным производством.

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

1-я производственная практика

Целью первой производственной практики является закрепление теоретических и практических знаний путем непосредственного изучения горно-геологических условий и особенностей разработки месторождений открытым способом, технологических и организационных принципов ведения добычи полезного ископаемого в карьерах. Задачами первой производственной практики являются приобретение практических навыков выполнения основных технологических процессов и более глубокое изучение правил безопасности на открытых горных работах. Особое внимание должно быть обращено на изучение и критический анализ внедрения новой техники и технологий в производственные процессы, а также на прогрессивные способы ведения горных работ, научную организацию труда и производства.

На практике необходимо: детально изучить механизацию, технологический режим и организацию работ на процессах подготовки к выемке горной массы, экскавации, транспорта и отвалообразования; критически проанализировать организацию технологических процессов и управление процессами на участках карьера; изучить мероприятия по технике безопасности и гигиене труда, рассмотреть пути дальнейшего повышения безопасности труда; изучить вопросы нормирования, организации труда и заработной платы рабочих; проанализировать технико-экономические показатели работы буровых, взрывных, экскаваторных, транспортных и отвальных участков или цехов; изучить применяющиеся в карьере способы вскрытия и системы разработки.

Студент обязан пройти предварительное обучение по технике безопасности и по занимаемой профессии. Практика работы на той или иной горной машине должна обеспечить усвоение студентами следующих знаний и положений: техническая характеристика машины, рабочие (режимные и конструктивные) параметры, пределы регулирования параметров; правила технической эксплуатации; знание рабочей инструкции по управлению и эксплуатации; организация рабочего места; знание плановой

	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 50 Всего листов 50
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

и фактической производительности, принципов установления норм выработок и расценок; знакомство с организацией планово-предупредительных ремонтов.

Местами проведения практики назначаются горные предприятия, разрабатывающие месторождения полезных ископаемых открытым способом, оснащенные высокопроизводительным современным оборудованием и применяющие 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

Целью второй производственной практики является накопление необходимых знаний для обучения на выпускном курсе. На практике необходимо изучить и проанализировать способы вскрытия карьерного поля и отдельных горизонтов; изучить и проанализировать систему разработки, ее параметры и показатели; проанализировать организацию и взаимодействие технологических процессов карьера; проанализировать технико-экономические показатели карьера; приобрести практические инженерно-технические навыки по руководству работами на участке карьера и сбору материалов для выполнения курсовых проектов и работ; познакомиться с проектными решениями и фактическими данными по границам открытых работ, производительности и календарному плану горных работ в карьере.

Местами проведения практики назначаются горные предприятия, разрабатывающие месторождения полезных ископаемых открытым способом, оснащенные высокопроизводительным современным оборудованием и применяющие 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: подготовка к заключительной стадии обучения – дипломному проектированию. В связи с этим задачи практики определяются требованиями, предъявляемыми к дипломному проекту. К ним относятся:

1. Изучение основных технических решений по разработке данного месторождения открытым способом.
2. Самостоятельная оценка технической и экономической обоснованности этих решений в данных горно-геологических условиях, оценка резервов производства.
3. Оценка работы предприятия с точки зрения соответствия ее наиболее передовой технике и технологии, прогрессивным формам организации труда и управления.

Во время прохождения практики студент может занимать инженерно-технические должности (помощник начальника участка, начальник смены, горный мастер, диспетчер, инженер производственно-технического отдела и т.д.) или выполнять обязанности дублера на одной из перечисленных должностей.

При условии выполнения этих задач преддипломной практики студент будет иметь возможность в дипломном проекте самостоятельно, технически и экономически обоснованно решать основные вопросы открытой разработки месторождений.

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