

	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 97
	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

21.05.04 Горное дело

Специализация

Шахтное и подземное строительство

Квалификация

Горный инженер

Форма обучения

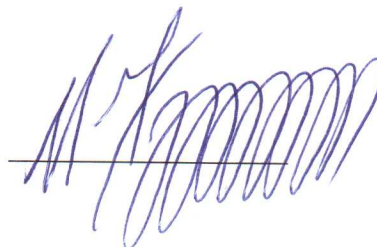
Заочная

Ухта 2015

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ухтинский государственный технический университет»	СК УГТУ – 38/02-2014
	<i>Воркутинский филиал</i> <i>Ухтинского государственного технического университета</i> <i>Кафедра разработки и эксплуатации месторождений полезных</i> <i>ископаемых</i>	Лист 2 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

Разработчик

Зав. кафедрой РиЭМПИ



И. В. Курта

Согласовано:

Директор ВФ УГТУ



И. В. Курта

Директор ш. «Заполярная»
 АО «Воркутауголь»



А. И. Вовк

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ухтинский государственный технический университет»	СК УГТУ – 38/02-2014
	<i>Воркутинский филиал Ухтинского государственного технического университета Кафедра разработки и эксплуатации месторождений полезных ископаемых</i>	Лист 3 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общие положения	4
1.1	Основная образовательная программа по специальности 21.05.04 Горное дело, специализация «Шахтное и подземное строительство»	4
1.2	Нормативные документы для разработки ООП специалиста по специальности 21.05.04 Горное дело	4
1.3	Общая характеристика ООП специалиста по специальности 21.05.04 Горное дело	4
2	Характеристика профессиональной деятельности выпускника по специальности 21.05.04 Горное дело	6
2.1	Область, объекты и виды профессиональной деятельности выпускника по специальности 21.05.04 Горное дело	6
3	Компетенции выпускника вуза как совокупный ожидаемый результат образования по специальности 21.05.04 Горное дело	8
4	Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП подготовки специалиста по специальности 21.05.04 Горное дело	12
4.1	Календарный график учебного процесса	13
4.2	Учебный план	13
4.3	Учебные и производственные практики	19
4.4	Программа государственной итоговой аттестации	19
5	Ресурсное обеспечение ООП по направлению 21.05.04 Горное дело	20
5.1	Учебно-методическое и информационное обеспечение	20
5.2	Кадровое обеспечение реализации ООП	21
5.3	Материально-техническое обеспечение	21
6	Характеристики социально-культурной среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных компетенций студентов	22
7	Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения студентами ООП	23
7.1	Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	23
7.2	Итоговая государственная аттестация	24
5	Аннотации рабочих учебных программ	26

	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 4 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Основная образовательная программа подготовки специалиста по специальности 21.05.04 Горное дело, специализация «Шахтное и подземное строительство» - система документов, разработанная и утвержденная высшим учебным заведением на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и рекомендованной примерной основной образовательной программы 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 специалиста по специальности 21.05.04 «Горное дело»

Нормативно-правовую базу разработки ООП ВО 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»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) по направлению подготовки (специальности) «Горное дело» (квалификация (степень) «специалист»), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 января 2011 г. № 89;
- «Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. N 636;
- другие нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Устав ФГБОУ ВПО «Ухтинский государственный технический университет», утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 10.05.2011 № 1602.

1.3. Общая характеристика ООП специалиста по специальности 21.05.04 «Горное дело»

Срок освоения ООП в соответствии с ФГОС ВПО по специальности «Горное дело» составляет 5,5 лет.

Трудоемкость освоения студентом ООП составляет 330 зачетных единиц за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВПО по данному направлению и включает все

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ухтинский государственный технический университет»	СК УГТУ – 38/02-2014
	<i>Воркутинский филиал Ухтинского государственного технического университета Кафедра разработки и эксплуатации месторождений полезных ископаемых</i>	Лист 5 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ООП.

Нормативный срок, общая трудоемкость освоения основных образовательных программ (в зачетных единицах) для очной формы обучения и соответствующая квалификация (степень) приведены в таблице 1.

Таблица 1

Сроки, трудоемкость освоения ООП и квалификация выпускников

Наименование ООП	Квалификация (степень)	Нормативный срок освоения ООП, включая последипломный отпуск	Трудоемкость (в зачетных единицах)
ООП подготовки специалиста	специалист	5,5 лет	330 ^{**})

^{*)} Одна зачетная единица соответствует 36 академическим часам.

^{**}) Трудоемкость основной образовательной программы подготовки специалиста по очной форме обучения за учебный год равна 60 зачетным единицам.

Срок освоения основной образовательной программы специалиста по заочной формам обучения составляет 6 лет, трудоемкость – 330 зачетных единиц.

Основной целью подготовки по программе является:

- формирование общекультурных компетенций выпускников (компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера), реализация компетентностного подхода при формировании общекультурных компетенций выпускников должна обеспечиваться сочетании учебной и внеучебной работы; социокультурной среды, необходимой для всестороннего развития личности;
- формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников.

Задачами образовательной программы является освоение следующих учебных циклов:

- С1. Гуманитарный, социальный и экономический цикл;
- С2. Математический и естественнонаучный цикл;
- С3. Профессиональный цикл.

Кроме того, студенты должны освоить следующие разделы:

- физическая культура;
- учебная и производственная практики;
- итоговая государственная аттестация.

	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 6 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ГОРНОЕ ДЕЛО»

2.1. Область, объекты и виды профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности специалистов по специальности «Горное дело» - инженерное обеспечение деятельности человека в недрах Земли при добыче твердых полезных ископаемых.

Объекты профессиональной деятельности: недра Земли, включая производственные объекты, оборудование и технические системы их освоения; техника и технологии безопасной и эффективной реализации геотехнологий добычи пластовых полезных ископаемых.

Виды профессиональной деятельности и соответствующие им профессиональные задачи

Производственно-технологическая:

- техническое руководство горными и взрывными работами, а также работами по обеспечению функционирования оборудования и технических систем горного производства;
- разработка, согласование и утверждение нормативных документов, регламентирующих порядок выполнения горных, взрывных работ, работ, связанных с переработкой и обогащением полезных ископаемых, строительством и эксплуатацией подземных сооружений, эксплуатацией оборудования;
- обеспечение выполнения требований технической документации на производство работ, действующих норм и стандартов;
- разработка и реализация мероприятий по повышению экологической безопасности горного производства;
- соблюдение в практической инженерной деятельности принципов комплексного использования георесурсного потенциала недр;
- разработка и реализация мероприятий по совершенствованию и повышению технического условия горного производства, обеспечению конкурентоспособности организации в современных экономических условиях;
- определение пространственно-геологического положения объектов, выполнение необходимых геодезических и маркшейдерских измерений, обработка и интерпретация их результатов;
- создание и (или) эксплуатация оборудования и технических средств обеспечения эффективной и безопасной реализации технологических процессов при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов различного назначения;
- разработка планов ликвидации аварий при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов;

	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 7 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

Организационно-управленческая:

- организация трудовых отношений в коллективе на основе современных принципов управления с учетом технических, финансовых, социальных и личностных факторов;
- контроль, анализ и оценка действий подчиненных, управление коллективом исполнителей, в том числе и в аварийных ситуациях;
- организация работы по повышению профессионального уровня и знаний коллектива, обучения и аттестации работников в соответствии с требованиями нормативных документов;
- проведение технико-экономического анализа и комплексного обоснования принимаемых и реализуемых оперативных решений, поиск и реализация возможностей повышения эффективности производства, содействие обеспечения предприятия необходимыми техническими данными, нормативными документами, материалами, оборудованием;
- совершенствование производственной деятельности, разработка проектов и программ развития предприятия или подразделения;
- анализ процессов горного, горно-строительного производства;

Научно-исследовательская:

- планирование и выполнение теоретических и экспериментальных исследований, обработка полученных результатов с использованием современных информационных технологий;
- патентный поиск, изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта;
- моделирование процессов и явлений, оценка достоверности построенных моделей с использованием современных средств анализа информации;
- составление отчетов по научно-исследовательской работе самостоятельно или в составе творческих коллективов;
- проведение сертификационных испытаний качества продукции горного предприятия, оборудования, материалов и технологических процессов;
- разработка мероприятий по управлению качеством продукции;
- использование методов прогнозирования и оценки уровня промышленной безопасности на производственных объектах, обоснование и реализация мер по снижению производственного травматизма;

Проектная:

- технико-экономическая оценка месторождений, объектов подземного строительства, эффективности использования оборудования;
- обоснование основных параметров горного предприятия;
- расчет технологических процессов, производительности технических средств комплексной механизации работ, пропускной способности транспортных систем, составление графиков организации работ и календарных планов развития производства;
- обоснование технической и экологической безопасности и экономической эффективности горных работ и подземного строительства;
- составление необходимой технической документации;

	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 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

- проектирование горнодобывающих предприятий и строительства подземных объектов с использованием современных систем автоматизированного проектирования

3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА КАК СОВОКУПНЫЙ ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОБРАЗОВАНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 21.05.04 ГОРНОЕ ДЕЛО

Компетенции выпускника, формируемые в процессе освоения данной ООП ВО, определяются на основе ФГОС ВО по соответствующему направлению и профилю подготовки, а также в соответствии с целями и задачами данной ООП ВО.

Результаты освоения ООП ВО определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения, опыт и личностные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения ООП выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями:

- способностью к обобщению и анализу информации, постановке целей и выбору путей их достижения (ОК-1);
- готовностью к категориальному видению мира (ОК-2);
- умением логически последовательно, аргументировано и ясно излагать мысли, правильно строить устную и письменную речь (ОК-3);
- готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе (ОК-4);
- умением вести переговоры, устанавливать контакты, устранять (урегулировать) конфликты интересов (ОК-5);
- способностью к поиску правильных технических и организационно-управленческих решений и нести за них ответственность (ОК-6);
- использованием нормативных правовых и инструктивных документов в своей деятельности (ОК-7);
- осуществлением своей деятельности в различных сферах общественной жизни на основе принятых в обществе моральных и правовых норм (ОК-8);
- стремлением к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства (ОК-9);
- умением критически оценивать свои личностные качества, намечать пути и выбирать средства развития достоинств и устранения недостатков (ОК-10);
- осознанием социальной значимости своей будущей профессии, наличием высокой мотивации к выполнению профессиональной деятельности (ОК-11);
- критическим осмыслением накопленного опыта, готовностью изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности (ОК-12);
- использованием основных положений и методов социальных гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач (ОК-13);
- способностью анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые проблемы, самостоятельно формировать и отстаивать собственные мировоззренческие позиции (ОК-14);
- пониманием и способностью анализировать экономические проблемы и процессы, быть активным субъектом экономической деятельности (ОК-15);

	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 9 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

- пониманием многообразия социальных, культурных, этических, религиозных ценностей и различий, форм совершенной культуры и искусства, средств и способов культурных коммуникаций (ОК-16);

- осознанием ценности российской культуры, ее место во всемирной культуре, уважительным и бережным отношением к историческому наследию и культурным традициям (ОК-17);

- готовностью к социальному взаимодействию в различных сферах общественной жизни, к сотрудничеству и толерантности (ОК-18);

- готовностью к реализации прав и соблюдению обязанностей гражданина, к взвешенному и ответственному поведению в обществе (ОК-19);

- способностью адаптироваться к новым экономическим, социальным, политическим, культурным ситуациям, изменениям содержания социальной и профессиональной деятельности (ОК-20);

- владением одним из иностранных языков для изучения зарубежного опыта в профессиональной деятельности, а также для осуществления контактов на профессиональном (элементарном) уровне (ОК-21);

- владением средствами для самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, добиваясь должного уровня физической подготовки с целью обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-22).

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК);

общепрофессиональными:

- готовностью с естественно-научных позиций оценить строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр (ПК-1);

- готовностью использовать научные законы и методы при геолого-промышленной оценке месторождений твердых полезных ископаемых и горных отводов (ПК-2);

- готовностью использовать научные законы и методы при оценке состояния окружающей среды в сфере функционирования производств по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов (ПК-3);

- демонстрировать пользование компьютером как средством управления и обработки информационных массивов (ПК-4);

- способностью выбирать и (или) разрабатывать обеспечение интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также предприятий по строительству и эксплуатации подземных объектов техническими средствами и высоким уровнем автоматизации управления (ПК-5);

- владеть методами анализа, знанием закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных сооружений (ПК-6);

	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 10 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

в области производственно-технологической деятельности (ПТД):

- владеть навыками анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов (ПК-7);
- владеть методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр (ПК-8);
- владеть основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах (ПК-9);
- готовностью осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при эксплуатационной разведке, добыче твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах (ПК-10);
- демонстрировать навыки разработки планов мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разработке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов (ПК-11);
- использовать нормативные документы по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов (ПК-12);
- способностью определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты (ПК-13);
- готовностью принимать участие по внедрению автоматизированных систем управления производством (ПК-14);

в области организационно-управленческой деятельности:

- владеть методами геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов (ПК-15);
- владеть законодательными основами недропользования и обеспечения безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений (ПК-16);
- способностью разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на выполнение горных, горно-строительных и буровзрывных работ; осуществлять контроль качества работ и обеспечивать правильность выполнения их исполнителями; составлять графики работ и перспективные планы, инструкции, сметы, заявки на материалы и оборудование, заполнять необходимые отчетные документы в соответствии с установленными формами (ПК-17);
- готовностью оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по организации производства (ПК-18);
- способностью выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом (ПК-19);

	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 11 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

в области научно-исследовательской деятельности (НИД):

- готовностью участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов (ПК-20);
- способностью изучать научно-техническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов (ПК-21);
- готовностью выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты (ПК-22);
- готовностью использовать технические средства опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов (ПК-23);
- владеть навыками организации научно-исследовательских работ (ПК-24);

в области проектной деятельности (ПД):

- готовностью к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов (ПК-25);
- способностью разрабатывать необходимую техническую и нормативную документацию в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и других нормативных документов промышленной безопасности; (разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические, методические и иные документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ (ПК-26);
- готовностью демонстрировать навыки разработки систем по обеспечению безопасности и охраны труда при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов (ПК-27);
- готовностью работать с программными продуктами общего и специального назначения для месторождений твердых полезных ископаемых, технологий эксплуатационной разведки, добычи и переработке твердых полезных ископаемых, при строительстве и эксплуатации подземных объектов, оценке экономической эффективности горных и горно-строительных работ, производственных, технологических, организационных и финансовых рисков в рыночных условиях (ПК-28);

компетенциями по специализации «Шахтное и подземное строительство»:

- готовность обосновывать стратегию комплексного и эффективного освоения подземного пространства на основе анализа и оценки принципиальных технических решений с позиций их инновационности (ПСК-5-1);
- готовность производить технико-экономическую оценку условий строительства, инвестиций; выбирать объемно-планировочные решения и основные параметры инженерных конструкций подземных объектов, производить их расчет на прочность, устойчивость и деформируемость; выбирать материалы для инженерных конструкций подземных и горнотехнических зданий и сооружений на поверхности (ПСК-5-2);

	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 12 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

- способность разрабатывать технологические схемы и календарный план строительства, выбирать способы, технику и технологию горно-строительных работ, ориентируясь на инновационные разработки; обеспечивать технологическую и экологическую безопасность жизнедеятельности; составлять необходимую техническую и финансовую документацию (ПСК-5-3);

- готовность проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности совершенствования горно-строительных работ, содействовать обеспечению подразделений предприятия необходимыми техническими данными, документами, материалами, оборудованием; участвовать в работах по исследованию, разработке проектов и программ строительной организации (ПСК-5-4).

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ООП ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 21.05.04 ГОРНОЕ ДЕЛО

Содержание и организация образовательного процесса при освоении ООП подготовки специалиста по специальности 21.05.04 Горное дело регламентируются:

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



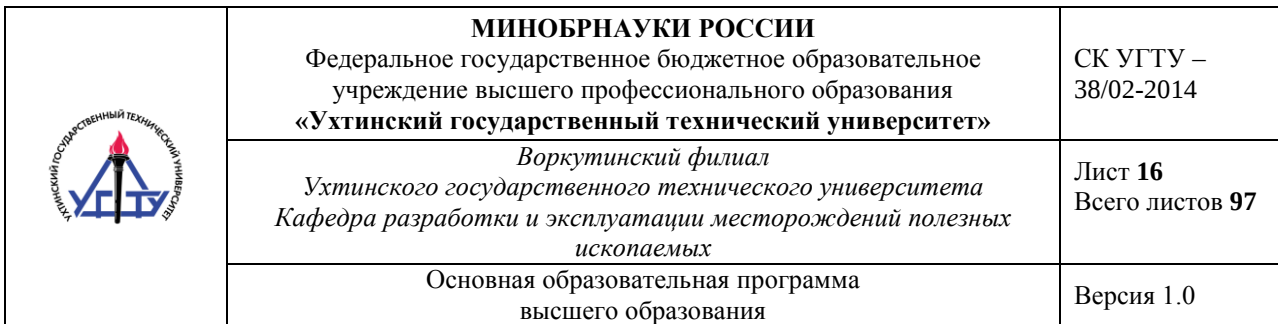
Лист 14
Всего листов 97

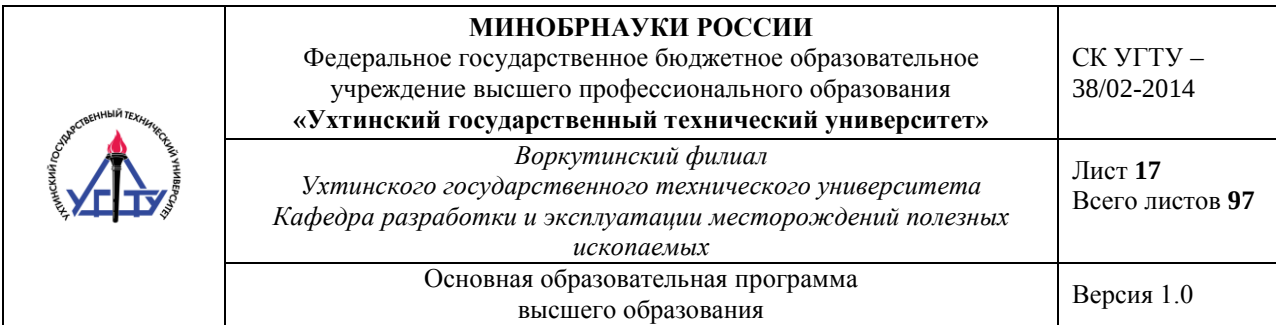
[illegible]



Версия 1.0

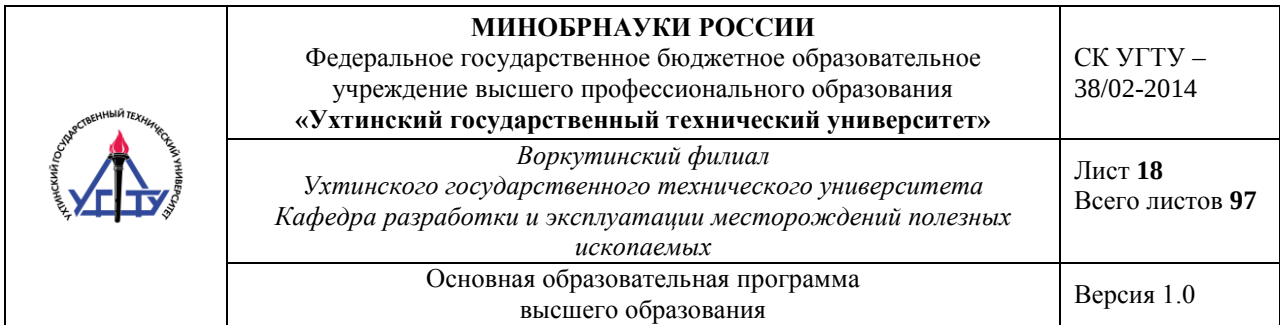
[illegible]

[illegible]



Версия 1.0

C3.B	Вариативная часть	3	6		1		4	900	900	116	48		68	784		25	25								4		68		2							16	56		2	32		40	576		18	12		12	84		3				
C3.B.ОД	Обязательные дисциплины	2	3				3	540	540	64	16		48	476		15	15																		16	56		2	16		32	420		13											
C3.B.ОД.1	Строительство выработок большого поперечного сечения		5				5	72	72	12	4		8	60		2	2																							4		8	60		2										
C3.B.ОД.2	Горно-технические здания и сооружения	5					5	144	144	12	4		8	132		4	4																								4		8	132		4									
C3.B.ОД.3	Проектирование строительства горных предприятий	5						144	144	12	4		8	132		4	4																								4		8	132		4									
C3.B.ОД.4	Инновационные методы в шахтном и подземном строительстве		5					108	108	12	4		8	96		3	3																									4		8	96		3								
C3.B.ОД.5	Иностранный язык в профессиональной сфере (английский)		4				4	72	72	16			16	56		2	2																			16	56		2																
C3.B.ДВ	Дисциплины по выбору	1	3		1		1	360	360	52	32		20	308		10	10									4		68		2											16		8	156		5	12		12	84		3			
C3.B.ДВ.1																																																							
1	История развития горного дела		2					72	72	4	4			68		2	2								4		68		2																										
2	История развития горной науки		2					72	72	4	4			68		2	2								4		68		2																										
C3.B.ДВ.2																																																							
1	Реконструкция горных предприятий		5				5	108	108	12	8		4	96		3	3																								8		4	96		3									
2	Реконструкция подземных сооружений		5				5	108	108	12	8		4	96		3	3																								8		4	96		3									
C3.B.ДВ.3																																																							
1	Строительство метрополитенов	5	6		6			180	180	36	20		16	144		5	5																								8		4	60		2	12		12	84		3			
2	Строительство подземных сооружений	5	6		6			180	180	36	20		16	144		5	5																							8		4	60		2	12		12	84		3				
C4	Физическая культура		1-3					400	400					400		2	2							140					140																										

[illegible]

	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 19 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

4.3. Учебные и производственные практики

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 21.05.04 Горное дело раздел основной образовательной программы «Учебная и производственная практика» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.

При реализации данной ООП предусматриваются следующие виды практик: учебные – учебная геологическая практика (4 недели, 2 семестр); учебно-технологическая (4 недели, 4 семестр); геодезическая (4 недели, 6 семестр); 1-я производственная (4 недели, 8 семестр) 2-я производственная (4 недели, 10 семестр) и научно-исследовательская работа (3 1/3 недели, 12 семестр).

4.4. Программа государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям федерального государственного образовательного стандарта и включает в себя государственный экзамен и защиту выпускной квалификационной работы.

Тематика выпускных квалификационных работ направлена на решение профессиональных задач, связанных с проведением горных выработок при вскрытии и подготовке шахтных полей, проектированием строительства шахт; проектированием и строительством зданий и сооружений на поверхности шахты; внедрением и эксплуатацией современного горного оборудования; расчетом и оптимизацией горно-технических параметров.

	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 20 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ООП ВО ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 21.05.04 ГОРНОЕ ДЕЛО

5.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение

ООП по специальности 21.05.04 Горное дело обеспечена полным комплектом учебно-методической документации и материалами по всем учебным дисциплинам (модулям) с представлением информации о них в локальной сети и сети Интернет на сайте филиала. Каждому учащемуся предоставляется возможность использования электронно-библиотечных систем «Лань» и «Znanium». Кроме того, библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам базовой части всех циклов, изданными за последние 10 лет (для гуманитарных, социальных и экономических дисциплин - за последние 5 лет) из расчета не менее 25 экземпляров на 100 обучающихся. Фонд дополнительной литературы включает как учебную литературу, так и официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания из расчета не менее 25 экземпляров на 100 обучающихся. Каждому обучающемуся обеспечен доступ к отечественным и зарубежным журналам по специальности.

Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, определенным в рабочих программах дисциплин.

Вуз обеспечен необходимым лицензионным программным обеспечением для проведения аудиторных занятий (лекций, практических и лабораторных работ, консультаций и т.п.), которое ежегодно обновляется.

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. Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

	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 21 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

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

5.2. Кадровое обеспечение реализации ООП ВО

Реализация ООП обеспечена научно-педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и/или научно-методической деятельностью.

Доля преподавателей, имеющих ученую степень и/или ученое звание, в общем числе преподавателей составляет не менее 65%; имеющих ученую степень доктора наук и/или ученое звание профессора – не менее 10%.

Преподаватели профессионального цикла имеют базовое образование и/или ученую степень, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины. Не менее 70% преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих учебный процесс по профессиональному циклу, имеют ученые степени или ученые звания, при этом не менее 11% имеют ученые степени доктора наук или ученые звания профессора.

К образовательному процессу привлечено не менее 5% преподавателей из числа действующих руководителей и работников профильных предприятий и учреждений.

5.3. Материально-техническое обеспечение

Для реализации ООП по специальности 21.05.04 Горное дело вуз располагает достаточной материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов работы обучающихся, предусмотренных учебным планом. Аудиторный фонд обеспечивает проведение лекционных, семинарских, практических, лабораторных, самостоятельных занятий студентов.

Филиал обеспечивает возможность свободного использования компьютерных технологий. Все компьютерные классы университета объединены в локальную сеть с выходом в Интернет. В компьютерных классах имеется необходимое программное

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ухтинский государственный технический университет»	СК УГТУ – 38/02-2014
	<i>Воркутинский филиал Ухтинского государственного технического университета Кафедра разработки и эксплуатации месторождений полезных ископаемых</i>	Лист 22 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

обеспечение. Студентам предоставлен доступ к информационным ресурсам, к базам данных, в читальных залах к справочной и научной литературе, к периодическим изданиям.

Оснащенность учебно-лабораторным оборудованием достаточная, имеются персональные компьютеры; мультимедийные системы, включающие ноутбук или стационарный компьютер, мультимедийный проектор и экран; лазерные принтеры, сканеры, ксероксы, оверхед-проекторы, телевизоры.

Для реализации ООП по специальности 21.05.04 Горное дело в вузе имеются лаборатории физики; общей и органической химии; геологии; начертательной геометрии и инженерной компьютерной графики; материаловедения и технологии конструкционных материалов; электротехники и электроники; гидравлики и гидромеханики; термодинамики и теплотехники; метрологии, стандартизации и сертификации; автоматизации технологических процессов; безопасности жизнедеятельности; экологии; теоретической и прикладной механики; физики горных пород; моделирования физических процессов в горном деле; шахтного и подземного строительства, строительного дела, механики подземных сооружений.

6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ

Социально-культурная среда вуза формируется из нескольких составляющих:

- профессионально-трудовая, реализуемая в формах НИР студентов; выставок и конкурсов научно-исследовательских, дипломных и курсовых работ; конкурсов на лучшую группу, лучшего студента; прочих формах;
- гражданско-правовая и патриотическая, реализуемая в формах студенческого самоуправления; организации и проведения семинаров по гражданско-правовому и патриотическому воспитанию; проведения конкурсов, формирующих у студентов интерес и уважение к истории города, республики, страны; участие в государственных молодежных программах; организация встреч с ветеранами Великой Отечественной

	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 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

войны, выдающимися представителями трудовых коллективов шахт и других предприятий города; прочих формах;

- культурно-нравственная, реализуемая в формах участия студентов в различных творческих коллективах; проведении культурно-массовых мероприятий («Посвящение в студенты», «Татьянин день», «Студенческая весна» и т.п.); участия в спортивных мероприятиях; физического воспитания студентов; профилактики правонарушений; пропаганды здорового образа жизни; прочих формах.

В вузе ведется кураторская работа со студенческими группами, воспитательная работа, привлечение обучающихся к работе общественных организаций.

Основные направления воспитательной работы со студентами:

- формирование современного научного мировоззрения и системы базовых ценностей;
- патриотическое воспитание;
- духовно-нравственное воспитание;
- спортивно-оздоровительная работа;
- эстетическое и художественное воспитание;
- правовое воспитание;
- профессионально-творческое и трудовое воспитание;
- экологическое воспитание.

В филиале функционирует студенческий совет, студенческая профсоюзная организация.

В Университете и филиале соблюдается принцип выделения материальной помощи всем малообеспеченным и нуждающимся студентам. Организована социальная поддержка обучающихся в вузе (дети-сироты и т.п.).

7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ СТУДЕНТАМИ ООП ВО

7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ухтинский государственный технический университет»	СК УГТУ – 38/02-2014
	<i>Воркутинский филиал Ухтинского государственного технического университета Кафедра разработки и эксплуатации месторождений полезных ископаемых</i>	Лист 24 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов на соответствие их персональных достижений требованиям ООП 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 и степень сформированности компетенций.

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

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по каждой дисциплине разрабатываются методическим отделом и доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца каждого учебного года.

Фонды оценочных средств являются полным и адекватным отображением требований ФГОС ВО по направлению подготовки, соответствуют целям и задачам профиля подготовки и учебному плану. Они призваны обеспечивать оценку качества общекультурных и профессиональных компетенций, приобретаемых выпускником.

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.

7.2. Итоговая государственная аттестация

Государственная итоговая аттестация выпускника проводится в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 21.05.04 (130400) Горное дело, утвержденного

	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 25 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 января 2011 г. № 289 и «Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. N 636.

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия уровня подготовки выпускников требованиям государственного стандарта.

Содержание итоговых комплексных испытаний базируется на компетенциях выпускника вуза как совокупного ожидаемого результата образования по ООП ВО.

Установленная совокупность итоговых комплексных испытаний должна позволять оценить соответствие подготовки студентов-выпускников вуза совокупному ожидаемому результату образования по ООП ВО.

Государственная итоговая аттестация по направлению подготовки 21.05.04 Горное дело проводится в форме государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы, демонстрирующей уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Выпускная квалификационная работа предполагает анализ геологических характеристик месторождения; обоснование выбора вскрытия и подготовки шахтного поля; обоснование выбора проходческого оборудования; проектирование горнопроходческих работ; обоснование технологии и организации горных работ; анализ основных технико-экономических показателей горного предприятия. Требования к объему, содержанию, структуре, оформлению и защите выпускной квалификационной работы определяет выпускающая кафедра по профилю бакалавриата.

В процессе выполнения и защиты выпускной квалификационной работы студент должен продемонстрировать способность, опираясь на полученные знания, умения и сформированные общекультурные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, излагать информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

	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 26 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ УЧЕБНЫХ ПРОГРАММ

С.1.1.1. История

1. 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.

2. В результате обучения студент должен

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность к категориальному видения мира (ОК-2);
- умение логически последовательно, аргументировано и ясно излагать мысли, правильно строить устную и письменную речь(ОК-3);
- использование основных положений и методов социальных гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач (ОК-13);
- способность анализировать мировоззренческие, социально и лично значимые проблемы, самостоятельно формировать и отстаивать собственные мировоззренческие позиции (ОК-14).

3. Краткое содержание

История как наука. Народы и древнейшие государства мира. Мир в средневековье. Этапы становления российской государственности в новое время. Общая характеристика экономического развития России в IX– XVIII вв. Государства мира в период развития капитализма. Государства мира в начале XX века. Россия и мир в условиях мировых войн и кризисов XX в. Формирование и сущность советского государства (1918–1991 гг.), его влияние развитие других стран. Россия и мир в 1990-е – начале 2000-х гг.

С.1.1.2. Философия

1. Цель дисциплины

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ухтинский государственный технический университет»	СК УГТУ – 38/02-2014
	<i>Воркутинский филиал</i> <i>Ухтинского государственного технического университета</i> <i>Кафедра разработки и эксплуатации месторождений полезных</i> <i>ископаемых</i>	Лист 27 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

Цель курса — 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.

2. В результате обучения студент должен

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- обобщать и анализировать информацию, ставить цели и выбирать пути их достижения (ОК-1);
- видеть мир категориально (ОК-2);
- логически последовательно, аргументированно и ясно излагать мысли, правильно строить устную и письменную речь (ОК-3);
- умение использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач (ОК-13);
- анализировать мировоззренческие, социальные и личностно-значимые проблемы, самостоятельно формировать и отстаивать собственные мировоззренческие позиции (ОК-14);
- участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов (ПК-20).
- владеть навыками организации научно-исследовательских работ (ПК-24).

3. Краткое содержание

Философия, ее предмет и место в культуре. Исторические типы философии. Философская онтология. Философия человека и общества. Философия познания. Философия науки. Социальная философия и философия истории. Философские проблемы в сфере информационных систем и технологий.

С.1.1.3. Иностранный язык

1. Цель дисциплины

	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 28 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

Приобретение студентами коммуникативной компетенции, уровень которой позволяет практически использовать иностранный язык как в профессиональной (производственной и научной) деятельности, так и в целях дальнейшего самообразования.

2. В результате обучения студент должен

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- владение одним из иностранных языков для изучения зарубежного опыта в профессиональной деятельности, а также для осуществления контактов на профессиональном (элементарном) уровне (ОК-21).

3. Краткое содержание

Бытовая сфера общения. Учебно-познавательная сфера общения. Социально-культурная сфера общения. Профессиональная сфера общения.

С.1.1.4. Горное право

1. Цель дисциплины

Целью изучения дисциплины «Горное право» является получение студентами комплекса представлений о действующих в России законодательных принципах и нормах регулирования отношений, возникающих в процессе недропользования, о правах и компетенции федеральных и региональных органов власти в распоряжении государственным фондом недр, об основных принципах, регулирующих порядок получения права пользования недрами и о системе лицензирования такого пользования; о законодательных решениях по привлечению иностранных инвестиций в российскую горнодобывающую промышленность, о соотношении прав и обязанностей недропользователей, о распределении их индивидуальной или совокупной юридической ответственности, о принципах рационального использования и охраны недр, а также о государственной инспекции недр.

2. В результате обучения студент должен

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- обобщать и анализировать информацию, ставить цели и выбирать пути их достижения (ОК-1);
- уметь вести переговоры, устанавливать контакты, устранять (урегулировать) конфликты интересов (ОК-5);
- владеть навыками использования нормативных, правовых и инструктивных документов в своей деятельности (ОК-7);

	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 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

- владеть навыками осуществления деятельности в различных сферах общественной жизни на основе принятых в обществе моральных и правовых норм (ОК-8);
- осознавать социальную значимость своей будущей профессии (ОК-11);
- быть готовым к реализации право и соблюдению обязанностей гражданина, к взвешенному и ответственному поведению в обществе (ОК-19);
- владеть законодательными нормами недропользования и обеспечения безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений (ПК-16).

3. Краткое содержание

Горное право в системе права. Недра как юридическое понятие. Ресурсы недр как объект недропользования. Предмет и метод горного права. Источники горного права. Федеральное законодательство о недрах. Законодательство о недрах субъектов РФ. История горного права в России. Периодизация истории горного права. Налоговые льготы. Охрана окружающей среды. Планирование горных работ. Горное право в СССР и РСФСР. Современное горное право в России.

С.1.1.5. Экономическая теория

1. 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.

2. В результате обучения студент должен

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- обобщать и анализировать информацию, ставить цели и выбирать пути их достижения (ОК-1);
- умение использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач (ОК-13);
- умение анализировать экономические проблемы и процессы, быть активным субъектом экономической деятельности (ОК-15);
- умение адаптироваться к новым экономическим, социальным, политическим, культурным ситуациям, изменениям содержания социальной и профессиональной деятельности (ОК-20);
- умение выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом (ПК-19);

	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 30 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

- готовность участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов (ПК-20).

3. Краткое содержание

Экономическая теория: предмет и метод. 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.

С.1.1.6. Экономика и менеджмент горного производства

1. Цель дисциплины

Сформировать у студентов научное экономическое мировоззрение, умение анализировать экономические ситуации на разных уровнях поведения хозяйственных субъектов горной промышленности в условиях рыночной экономики.

2. В результате обучения студент должен

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- умение искать правильные технические и организационно-управленческие решения и нести за них ответственность (ОК-6);
- умение использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач (ОК-13);
- умение анализировать экономические проблемы и процессы, быть активным субъектом экономической деятельности (ОК-15);
- умение адаптироваться к новым экономическим, социальным, политическим, культурным ситуациям, изменениям содержания социальной и профессиональной деятельности (ОК-20);
- владеть основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов (ПК-9);
- владеть методами геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов (ПК-15);
- уметь оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичных учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели

	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 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства (ПК-18);

- умение выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом (ПК-19);

- уметь выбирать высокопроизводительные технические средства и технологию горных работ в соответствии с условиями их применения, внедрять передовые формы и методы организации производства и труда (ПСК-1-4).

3. Краткое содержание

Объект исследования конкретной экономики. Горная промышленность России. Производственные ресурсы предприятий горной промышленности. Производственное потребление ресурсов и оценка результатов деятельности предприятий горной промышленности. Основы планирования и анализа деятельности горных предприятий. Экономическая оценка реализации организационно-технических мероприятий по совершенствованию горного производства.

С.1.2.1. Социология и политология

1. Цель дисциплины

Формирование у студентов представления о социальной и политической сферах общественной жизни, о ценностных ориентациях и механизмах регулирования социального и политического взаимодействия в обществе, о роли в нем человека.

Научить студентов на основе теоретического познания природы и закономерностей социальных и политических 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.

2. В результате обучения студент должен

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- обобщать и анализировать информацию, ставить цели и выбирать пути их достижения (ОК-1);
- видеть мир категориально (ОК-2);
- уметь работать в коллективе, находить общий язык с коллегами (ОК-4);
- уметь вести переговоры, устанавливать контакты, устранять конфликты интересов (ОК-5);
- умение использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач (ОК-13);

	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 32 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

- анализировать мировоззренческие, социальные и личностно-значимые проблемы, самостоятельно формировать и отстаивать собственные мировоззренческие позиции (ОК-14);

- готовность к социальному взаимодействию в различных сферах общественной жизни, к сотрудничеству и толерантности (ОК-18);

- готовность к реализации и соблюдению обязанностей гражданина, к взвешенному и ответственному поведению в обществе (ОК-19);

- умение адаптироваться к новым экономическим, социальным, политическим, культурным ситуациям, изменениям содержания социальной и профессиональной деятельности (ОК-20).

3. Краткое содержание

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

С.1.2.2. 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. В результате обучения студент должен:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных компетенций:

- готовность к категориальному видению мира (ОК-2);
 - умение логически последовательно, аргументированно и ясно излагать мысли, правильно строить устную и письменную речь (ОК-3);

- осуществление своей деятельности в различных сферах общественной жизни на основе принятых в обществе моральных и правовых норм (ОК-8);

- умение критически оценивать свои личностные качества, намечать пути и выбирать средства развития достоинств и устранения недостатков (ОК-10);

- способность анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые проблемы, самостоятельно формировать и отстаивать собственные мировоззренческие позиции (ОК-14);

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ухтинский государственный технический университет»	СК УГТУ – 38/02-2014
	<i>Воркутинский филиал Ухтинского государственного технического университета Кафедра разработки и эксплуатации месторождений полезных ископаемых</i>	Лист 33 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

- понимание многообразия социальных, культурных, этнических, религиозных ценностей и различий, форм современной культуры и искусства, средств и способов культурных коммуникаций (ОК-16);

- осознание ценности российской культуры, ее места во всемирной культуре, уважительным и бережным отношением к историческому наследию и культурным традициям (ОК-17);

- владение средствами для самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, добиваясь должного уровня физической подготовки с целью обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-22).

3. Краткое содержание

Предпосылки возникновения культурологии как науки. Многообразие культурологических парадигм, историческое развитие культурологического знания. Понятие культуры, её сущность, функции, типы, виды и формы. Основные характеристики и этапы развития российской культуры, её роль и значимость в мировой культуре.

С.1.2.3. Основы менеджмента и маркетинга

1. Цель дисциплины

- ознакомить будущих специалистов с современной теорией менеджмента, изложить методы управления горным предприятием как субъектом рынка, дать понятие о планировании и управлении производством и сбытом продукции, привить практические навыки в оценке экономической ситуации, проведении маркетинговых исследований и принятии решений.

2. В результате обучения студент должен

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- умение искать правильные технические и организационно-управленческие решения и нести за них ответственность (ОК-6);

- умение использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач (ОК-13);

- умение анализировать экономические проблемы и процессы, быть активным субъектом экономической деятельности (ОК-15);

- умение адаптироваться к новым экономическим, социальным, политическим, культурным ситуациям, изменениям содержания социальной и профессиональной деятельности (ОК-20);

	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 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

- умение выбирать и (или) разрабатывать обеспечение интегрированных технологических схем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также предприятий по строительству и эксплуатации подземных объектов техническими средствами с высоким уровнем автоматизации управления (ПК-5);
- уметь оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичных учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства (ПК-18);
- умение выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом (ПК-19).

3. Краткое содержание

Основы управления организацией. Цели, функции и методы менеджмента. Структуры управления организацией. Эффективность управления организацией. Развитие маркетинга. Стратегическое планирование маркетинга. Маркетинговые исследования и основные приемы маркетинга. Ценообразование в системе маркетинга.

С.1.2.В.1.1. Русский язык и культура речи

1. 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.

2. В результате обучения студент должен

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- умение логически последовательно, аргументировано и ясно излагать мысли, правильно строить устную и письменную речь (ОК-3);
- готовность к кооперации с коллегами, работе в коллективе (ОК-4);
- умение вести переговоры, устанавливать контакты, устранять (урегулировать) конфликты интересов (ОК-5);
- использование основных положений и методов социальных гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач (ОК-13);

	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 35 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

- готовность к социальному взаимодействию в различных сферах общественной жизни, к сотрудничеству и толерантности (ОК-18);

3. Краткое содержание

Языковые уровни. Языковые нормы. Стилистическая система современного русского языка. Устная и письменная разновидности русского литературного языка. Основы красноречия. Принципы русской графики и орфографии. Трудности русской орфографии (правописание существительных). Правописание глаголов. Правописание наречий и предлогов. Синтаксис простого предложения. Синтаксис сложносочиненного предложения. Синтаксис сложноподчиненного предложения. Русский язык в современном обществе.

С.1.2.В.1.2. Деловое общение

1. Цель дисциплины

Способствовать формированию у студентов соответствующих психологических и нравственных качеств как необходимых условий повседневной деловой деятельности

2. В результате обучения студент должен

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- умение логически последовательно, аргументировано и ясно излагать мысли, правильно строить устную и письменную речь (ОК-3);
- готовность к кооперации с коллегами, работе в коллективе (ОК-4);
- умение вести переговоры, устанавливать контакты, устранять (урегулировать) конфликты интересов (ОК-5);
- умение критически оценивать свои личностные качества, намечать пути и выбирать средства развития достоинств и устранения недостатков (ОК-10);
- осознание социальной значимости своей будущей профессии, наличием высокой мотивации к выполнению профессиональной деятельности (ОК-11);
- критическим осмыслением накопленного опыта, готовностью изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности (ОК-12);
- использование основных положений и методов социальных гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач (ОК-13);
- готовность к социальному взаимодействию в различных сферах общественной жизни, к сотрудничеству и толерантности (ОК-18);
- способность адаптироваться к новым экономическим, социальным, политическим, культурным ситуациям, изменениям содержания социальной и профессиональной деятельности (ОК-20).

3. Краткое содержание

	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 36 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

Основные закономерности делового общения. Характеристика процесса общения. Этика общения. Правила речевого и делового этикета. Ведение коммерческих переговоров. Конфликты: причины, динамика, способы разрешения.

С.1.2.В.2.1. Психология и педагогика

1. Цель дисциплины

Психологическое и педагогическое обеспечение развития личности в высшей школе, психологическое и педагогическое обеспечение процесса социализации личности в студенческие годы, психологическое и педагогическое обеспечение процесса обучения в высшей школе. Психологическая подготовка и создание психологических предпосылок для успешной адаптации будущего выпускника. Формирование системы базовых психологических знаний о психике, психических процессах, психических состояниях, личности и ее развитии. Формирование основ педагогических знаний об обучении, воспитании и развитии личности, формах, средствах и методах обучения.

2. В результате обучения студент должен

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- обобщать и анализировать информацию, ставить цели и выбирать пути их достижения (ОК-1);
- уметь работать в коллективе, находить общий язык с коллегами (ОК-4);
- уметь вести переговоры, устанавливать контакты, устранять конфликты интересов (ОК-5);
- уметь критически оценивать свои личностные качества, намечать пути и выбирать средства развития достоинств и устранения недостатков (ОК-10);
- владеть навыком критического осмысления накопленного опыта, готовностью изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности (ОК-12);
- умение использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач (ОК-13);
- анализировать мировоззренческие, социальные и личностно-значимые проблемы, самостоятельно формировать и отстаивать собственные мировоззренческие позиции (ОК-14);
- готовность к социальному взаимодействию в различных сферах общественной жизни, к сотрудничеству и толерантности (ОК-18);
- умение адаптироваться к новым экономическим, социальным, политическим, культурным ситуациям, изменениям содержания социальной и профессиональной деятельности (ОК-20).

3. Краткое содержание

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ухтинский государственный технический университет»	СК УГТУ – 38/02-2014
	<i>Воркутинский филиал</i> <i>Ухтинского государственного технического университета</i> <i>Кафедра разработки и эксплуатации месторождений полезных</i> <i>ископаемых</i>	Лист 37 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

Роль психологических знаний в деятельности инженера. Психология как отрасль знания. Предмет, структура, методы и задачи психологии. Психические процессы. Характеристики ощущений, восприятия, представлений, мышления, внимания и памяти. Эмоции и воля. Психология личности. Индивид, личность индивидуальность. Мотивация поведения и деятельности. Общие и специальные способности. Интеллект и креативность. Психология производственного коллектива. Социальные группы. Проблемы психологии общения. Социально-психологическая сущность конфликтов. Педагогика высшей школы. Предмет и задачи педагогики. Процесс обучения. Формы, виды и методы обучения.

С.1.2.В.2.2. Профессиональная этика

1. Цель дисциплины

Дать студентам понимание сущности ценностного отношения к человеку и его жизнедеятельности; навыки нравственного самовоспитания; изучить основные требования этики служебных отношений и служебного этикета; выработать умение создавать должный морально-психологический климат в служебном коллективе, умение использовать профессионально-этические знания в решении служебных задач.

2. В результате обучения студент должен

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- обобщать и анализировать информацию, ставить цели и выбирать пути их достижения (ОК-1);
- уметь работать в коллективе, находить общий язык с коллегами (ОК-4);
- уметь вести переговоры, устанавливать контакты, устранять конфликты интересов (ОК-5);
- уметь использовать нормативные, правовые и инструктивные документы в своей деятельности (ОК-7);
- владеть навыками осуществления деятельности в различных сферах общественной жизни на основе принятых в обществе моральных и правовых норм (ОК-8);
- стремиться к саморазвитию, повышению квалификации и мастерства (ОК-9);
- уметь критически оценивать свои личностные качества, намечать пути и выбирать средства развития достоинств и устранения недостатков (ОК-10);
- осознавать социальную значимость своей будущей профессии (ОК-11);
- владеть навыком критического осмысления накопленного опыта, готовностью изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности (ОК-12);
- умение использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач (ОК-13);
- готовность к социальному взаимодействию в различных сферах общественной жизни, к сотрудничеству и толерантности (ОК-18);

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ухтинский государственный технический университет»	СК УГТУ – 38/02-2014
	<i>Воркутинский филиал</i> <i>Ухтинского государственного технического университета</i> <i>Кафедра разработки и эксплуатации месторождений полезных</i> <i>ископаемых</i>	Лист 38 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

- готовность к реализации и соблюдению обязанностей гражданина, к взвешенному и ответственному поведению в обществе (ОК-19);

- умение адаптироваться к новым экономическим, социальным, политическим, культурным ситуациям, изменениям содержания социальной и профессиональной деятельности (ОК-20).

3. Краткое содержание

Этика как философская наука. Историческое становление профессиональной морали. Профессионализм как нравственная черта личности. Моральный фактор и моральный выбор в профессиональной деятельности. Климат в служебном коллективе. Этика взаимоотношений руководителя и подчиненного. Этика делового общения. Служебный этикет.

С.2.1.1. Математика

1. Цель дисциплины

Приобретение базовых математических знаний, способствующих успешному освоению различных курсов (физика, теоретическая механика, сопротивление материалов, информатика, начертательная геометрия и т.д.) и смежных дисциплин; обеспечение подготовки студентов к изучению в последующих семестрах ряда специальных дисциплин; приобретение навыков построения и применения математических моделей в инженерной практике.

2. В результате обучения студент должен:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

- способность к обобщению и анализу информации, постановке целей и выбору путей их достижения (ОК-1);

- готовность к категориальному видению мира (ОК-2);

- умение логически последовательно, аргументированно и ясно излагать мысли, правильно строить устную и письменную речь (ОК-3);

- готовность с естественно-научных позиций оценить строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр (ПК-1);

- готовность использовать научные законы и методы при геолого-промышленной оценке месторождений твердых полезных ископаемых и горных отводов (ПК-2).

3. Краткое содержание

	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 39 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

Линейная алгебра, векторная алгебра, аналитическая геометрия, введение в математический анализ, дифференциальное исчисление функций одной переменной, интегральное исчисление функций одной переменной, дифференциальные уравнения, дифференциальное исчисление функций нескольких переменных, интегральное исчисление функций нескольких переменных, ряды, функции комплексного переменного, теория вероятностей и элементы математической статистики.

С.2.1.2. Физика

– Цель дисциплины

Освоение общих законов механики, молекулярной физики, электромагнетизма, оптики, а также спецразделов физики.

2. В результате обучения студент должен:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

- способность к обобщению, анализу информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1);
- готовность к категориальному видению мира (ОК-2);
- умение логически последовательно, аргументировано и ясно излагать свои мысли, строить устную и письменную речь (ОК-3);
- использование основных положений и методов социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач (ОК-13);
- готовность использовать научные законы и методы при геолого-промышленной оценке месторождений твердых полезных ископаемых и горных отводов (ПК-2);
- готовность использовать научные законы и методы при оценке состояния окружающей среды в сфере функционирования производств по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов (ПК-3);
- готовность выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты (ПК-22).

3. Краткое содержание

Применение законов физики к решению конкретных инженерных задач и выбору рациональных схем и методов их решения.

С.2.1.3. Химия

4. Цель дисциплины

	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 40 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

Освоение студентами знаний в области общей и неорганической химии в качестве естественнонаучной дисциплины, необходимых для последующего логического перехода к изучению цикла профессиональных дисциплин по направлению 130400 «Горное дело».

5. В результате обучения студент должен:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность к обобщению и анализу информации, постановке целей и выбору путей их достижения (ОК-1).
- готовность с естественно-научных позиций оценить строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр (ПК-1);
- демонстрировать пользование компьютером как средством управления и обработки информационных массивов (ПК-4);
- владение методами анализа, знанием закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных сооружений (ПК-6);
- владение методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр (ПК-8);
- готовность демонстрировать навыки разработки планов мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов (ПК-11);
- готовность участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов (ПК-20);
- способность изучать научно-техническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов (ПК-21);
- готовность выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты (ПК-22);
- владением навыками организации научно-исследовательских работ (ПК-24).

3. Краткое содержание

Строение атома. Периодический закон Д.И.Менделеева и периодическая система элементов. Распространенность элементов в природе. Классификация и номенклатура химических соединений. Свойства простых веществ и их соединений. Законы сохранения. Законы постоянства состава и кратных отношений. Закон эквивалентов. Газовые законы. Тепловые эффекты химических реакций. Процессы при образовании растворов. Особенности и типы окислительно-восстановительных реакций. Важнейшие окислители и восстановители. Стандартные потенциалы. Коррозия.

	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 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

С.2.1.4. Геология

1. Цель дисциплины

Ознакомить студентов с современными представлениями о строении Земли; геологических процессах на поверхности и в недрах Земли; главнейших минералах; основных типах осадочных, магматических и метаморфических пород; основных видах полезных ископаемых, их генетической и промышленной классификациях; геологическом времени и методах определения возраста горных пород; формах залегания горных пород и тел полезных ископаемых; складчатых и разрывных структурах земной коры; геологической истории Земли; принципах и стадиях разведки месторождений; способах оконтуривания и подсчета запасов месторождений полезных ископаемых; инженерно-геологических и гидрогеологических условиях разработки месторождений полезных ископаемых.

2. В результате обучения студент должен

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность к обобщению и анализу информации, постановке целей и выбору путей их достижения (ОК-1);
- готовность с естественно-научных позиций оценить строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр (ПК-1);
- готовность использовать научные законы и методы при геолого-промышленной оценке месторождений твердых полезных ископаемых и горных отводов (ПК-2);
- владеть методами анализа, знанием закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных сооружений (ПК-6);
- владеть навыками анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов (ПК-7);
- владеть методами геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов (ПК-15);
- навыками оценки достоверности и технологичности отработки разведанных запасов пластовых месторождений твердых полезных ископаемых (ПСК-1-1);
- способность обосновывать главные параметры шахт, технологические схемы вскрытия, подготовки и отработки запасов твердых полезных ископаемых с использованием средств комплексной механизации и автоматизации горных работ высокого технического уровня (ПСК-1-2).

	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 42 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

3. Краткое содержание

Введение в геологию. Планета Земля во Вселенной. Строение и возраст Земли. Вещественный состав земной коры. Минералы и горные породы. Геологические процессы. Геологические структуры и их формирование. Геологические карты.

Общие сведения о месторождениях полезных ископаемых. Генетическая классификация месторождений полезных ископаемых. Промышленные типы металлических полезных ископаемых. Промышленные типы неметаллических полезных ископаемых. Месторождения твердых горючих полезных ископаемых. Разведка месторождений полезных ископаемых. Оконтуривание залежей и подсчет запасов. Геолого-экономическая оценка месторождений.

С.2.1.5. Информатика

1. Цель дисциплины

Приобретение студентами знаний в области компьютерных и информационных технологий, необходимых для последующего логического перехода к изучению цикла профессиональных дисциплин по направлению подготовки 130400 «Горное дело».

2. В результате обучения студент должен

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

- способность к обобщению и анализу информации, постановке целей и выбору путей их достижения (ОК-1),
- способность к поиску правильных технических и организационно-управленческих решений и нести за них ответственность (ОК-6),
- стремление к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства (ОК-9).
- готовность использовать научные законы и методы при геолого-промышленной оценке месторождений твердых полезных ископаемых и горных отводов (ПК-2),
- демонстрировать пользование компьютером как средством управления и обработки информационных массивов (ПК-4),
- готовность принимать участие во внедрении автоматизированных систем управления производством (ПК-14),
- способность изучать научно-техническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов (ПК-21)
- готовность работать с программными продуктами общего и специального назначения для моделирования месторождений твердых полезных ископаемых, технологий эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, при строительстве и эксплуатации подземных объектов, оценке экономической эффективности

	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 43 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

горных и горно-строительных работ, производственных, технологических, организационных и финансовых рисков в рыночных условиях (ПК-28).

3. Краткое содержание

Концептуальные основы информатики. Математические основы информатики. Принципы организации информационных процессов в вычислительных устройствах. Логические основы ЭВМ. Состав и структура вычислительных сетей. Классификация и назначение системного программного обеспечения. Системы адресации в вычислительных сетях. Службы вычислительных сетей. Информационная безопасность. Защита информации. Классификация и назначение прикладного программного обеспечения. Структура и организация информации в базах данных. Сервисы сети Internet. Свойства и классификация алгоритмов. Типы данных, операции, встроенные функции обработки данных, инструкции VBA. Функции и процедуры для работы с массивами VBA. Автоматизация проектов элементами управления VBA.

С.2.1.6. Горно-промышленная экология

1. Цель дисциплины

Овладение специалистами основами знаний, необходимых для повышения экологической безопасности ведения горных работ, снижения вредных воздействий при добыче и переработке полезных ископаемых.

2. В результате обучения студент должен

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- умение использовать научные законы и методы при оценке состояния окружающей среды в сфере функционирования производств по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов (ПК-3);
- демонстрация навыков разработки планов мероприятий по снижению техногенной нагрузки на окружающую среду при добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов (ПК-11);
- владение законодательными основами недропользования и обеспечения безопасности работ при добыче и переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений (ПК-16);
- способность разрабатывать необходимую техническую и нормативную документацию в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и другим нормативным документам промышленной безопасности; разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические, методические и иные документы,

	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 44 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ (ПК-26);

- способность разрабатывать комплексные мероприятия по охране окружающей среды и повышению экологической безопасности горного производства при подземной разработке пластовых месторождений полезных ископаемых (ПСК-1-6).

3. Краткое содержание

Экология и здоровье человека. Глобальные проблемы окружающей среды. Экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы. Воздействие горного производства на атмосферу. Горное производство и водный бассейн. Изменение земной поверхности и недр от горных предприятий. Системы очистки отходов горного производства.

С.2.1.7. Физика горных пород

1. 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 и вещественных полей (флюидов). 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.

2. В результате обучения студент должен

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность выбирать и (или) разрабатывать обеспечение интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также предприятий по строительству и эксплуатации подземных объектов техническими средствами и высоким уровнем автоматизации управления (ПК-5);

- владеть методами анализа, знанием закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных сооружений (ПК-6);

- готовность выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты (ПК-22);

	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 45 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

- способность обосновывать главные параметры шахт, технологические схемы вскрытия, подготовки и отработки запасов твердых полезных ископаемых с использованием средств комплексной механизации и автоматизации горных работ высокого технического уровня (ПСК-1-2).

3. Краткое содержание

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.

С.2.1.8. Моделирование физических процессов в горном деле

1. Цель дисциплины

Изучение строительства подземных сооружений и шахт в сложных гидрогеологических условиях; знакомство с применением специальных способов для реализации мероприятий физико-химической геотехнологии разработки месторождений полезных ископаемых.

2. В результате обучения студент должен

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- демонстрировать пользование компьютером как средством управления и обработки информационных массивов (ПК-4);
- владеть методами рационального и комплексного основания георесурсного потенциала недр (ПК-8);
- владеть основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах (ПК-9);
- способность разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на выполнение горных, горно-строительных и буровзрывных работ; осуществлять контроль качества работ и обеспечивать правильность выполнения их исполнителями; составлять графики работ и перспективные планы, инструкции, сметы, заявки на материалы и оборудование, заполнять необходимые отчетные документы в соответствии с установленными формами (ПК-17);
- готовность оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по организации производства (ПК-18);

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ухтинский государственный технический университет»	СК УГТУ – 38/02-2014
	<i>Воркутинский филиал</i> <i>Ухтинского государственного технического университета</i> <i>Кафедра разработки и эксплуатации месторождений полезных</i> <i>ископаемых</i>	Лист 46 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

- готовность обосновывать стратегию комплексного и эффективного освоения подземного пространства на основе анализа и оценки принципиальных технических решений с позиций их инновационности (ПСК-5-1);

- готовность производить технико-экономическую оценку условий строительства, инвестиций; выбирать объемно-планировочные решения и основные параметры инженерных конструкций подземных объектов, производить их расчет на прочность, устойчивость и деформируемость; выбирать материалы для инженерных конструкций подземных и горнотехнических зданий и сооружений на поверхности (ПСК-5-2);

- способность разрабатывать технологические схемы и календарный план строительства, выбирать способы, технику и технологию горно-строительных работ, ориентируясь на инновационные разработки; обеспечивать технологическую и экологическую безопасность жизнедеятельности; составлять необходимую техническую и финансовую документацию (ПСК-5-3);

3. Краткое содержание

Основные понятия и определения; общие сведения о классификации горных пород, свойства горных пород; напряжения и деформации в горных породах; физико-механические характеристики пород, прочность и разрушение горных пород; влияние температуры, газа и воды на свойства горных пород; явления ползучести и релаксации напряжений; природные и техногенные структурно-механические особенности массива горных пород; геомеханические процессы в окрестностях подземных выработок; моделирование геомеханических процессов и интерпретация результатов моделирования; контроль состояния массива горных пород.

С.2.1.9. Инженерная геология и гидрогеология

1. Цель дисциплины

Получение студентами представлений об основных геологических факторах, определяющих условия строительства шахт и подземных сооружений, закономерностях возникновения и развития различных геологических процессов и явлений в период строительства и эксплуатации, а также обосновании инженерных мероприятий по улучшению условий строительства и уменьшению вредного влияния его на окружающую среду.

2. В результате обучения студент должен

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- владеть методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр (ПК-8);

	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 47 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

- владеть основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах (ПК-9);

- готовность осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при эксплуатационной разведке, добычи твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах (ПК-10);

- готовность производить технико-экономическую оценку условий строительства, инвестиций; выбирать объемно-планировочные решения и основные параметры инженерных конструкций подземных объектов, производить их расчет на прочность, устойчивость и деформируемость; выбирать материалы для инженерных конструкций подземных и горнотехнических зданий и сооружений на поверхности (ПСК-5-2).

3. Краткое содержание

Инженерно-геологические условия строительства шахт и подземных сооружений; инженерно-геологическая оценка массива горных пород; гидрогеологические условия территорий; природные и техногенные явления и их роль в формировании инженерно-геологических условий территории подземного строительства; выбор инженерных мероприятий по улучшению условий строительства и эксплуатации шахт и подземных сооружений; загрязнение поверхностных и подземных вод при освоении подземного пространства и обоснование мероприятий по охране водоемов и водоносных горизонтов; инженерно-геологические исследования для обоснования проектов освоения подземного пространства и строительства горных предприятий.

С.2.1.10. Прикладная информатика

1. Цель дисциплины

Формирование у студентов навыков численных расчетов сооружений и конструкций с применением ЭВМ, умения работать с программой автоматизированного проектирования AutoCAD.

2. В результате обучения студент должен

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- демонстрировать пользование компьютером как средством управления и обработки информационных массивов (ПК-4);

- способность разрабатывать необходимую техническую и нормативную документацию в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и других нормативных документов промышленной безопасности; (разрабатывать, согласовывать 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</i> <i>ископаемых</i>	Лист 48 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

утверждать в установленном порядке технические, методические и иные документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ (ПК-26);

- готовность работать с программными продуктами общего и специального назначения для месторождений твердых полезных ископаемых, технологий эксплуатационной разведки, добычи и переработке твердых полезных ископаемых, при строительстве и эксплуатации подземных объектов, оценке экономической эффективности горных и горно-строительных работ, производственных, технологических, организационных и финансовых рисков в рыночных условиях (ПК-28);

- готовность производить технико-экономическую оценку условий строительства, инвестиций; выбирать объемно-планировочные решения и основные параметры инженерных конструкций подземных объектов, производить их расчет на прочность, устойчивость и деформируемость; выбирать материалы для инженерных конструкций подземных и горнотехнических зданий и сооружений на поверхности (ПСК-5-2);

- способность разрабатывать технологические схемы и календарный план строительства, выбирать способы, технику и технологию горно-строительных работ, ориентируясь на инновационные разработки; обеспечивать технологическую и экологическую безопасность жизнедеятельности; составлять необходимую техническую и финансовую документацию (ПСК-5-3).

3. Краткое содержание

Введение в AutoCAD. Назначение системы AutoCAD. Основные элементы пользовательского интерфейса. Режимы работы. Графические примитивы AutoCAD. Простые примитивы. Сложные примитивы. Панель редактирования (Modify). Слои и свойства объектов. Текстовые стили. Размерные стили. Вывод чертежа на печать. Основы трехмерного проектирования. Список основных используемых команд.

С.2.2.1. Строительная механика

1. Цель дисциплины

Приобретение студентами знаний и навыков в области проектирования несущего остова зданий, принципов статической работы и основ расчета элементов, систем и конструкций зданий и подземных сооружений на основные воздействия и нагрузки.

2. В результате обучения студент должен

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- владеть методами рационального и комплексного основания георесурсного потенциала недр (ПК-8);

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ухтинский государственный технический университет»	СК УГТУ – 38/02-2014
	<i>Воркутинский филиал Ухтинского государственного технического университета Кафедра разработки и эксплуатации месторождений полезных ископаемых</i>	Лист 49 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

- владеть основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах (ПК-9);

- готовность осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при эксплуатационной разведке, добычи твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах (ПК-10);

- готовность использовать технические средства опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов (ПК-23);

- готовность производить технико-экономическую оценку условий строительства, инвестиций; выбирать объемно-планировочные решения и основные параметры инженерных конструкций подземных объектов, производить их расчет на прочность, устойчивость и деформируемость; выбирать материалы для инженерных конструкций подземных и горнотехнических зданий и сооружений на поверхности (ПСК-5-2).

3. Краткое содержание

Кинематический анализ плоских стержневых и опорных устройств. Расчет балок различных конструкций. Расчет статически определимых ферм. Расчет рам. Расчет стержневых систем на устойчивость.

С.2.2.В.1.1. Основы научных исследований

1. Цель дисциплины

Овладение студентами знаниями о законах, принципах, понятиях, терминологии, содержании, специфических особенностях организации и управлении научными исследованиями в области горного дела.

2. В результате обучения студент должен

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов (ПК-20);

- способность изучать научно-техническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов (ПК-21);

- готовность выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты (ПК-22);

	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 50 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

- готовность использовать технические средства опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных обетов (ПК-23);
- владение навыками организации научно-исследовательских работ (ПК-24);
- готовность к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов (ПК-25).

3. Краткое содержание

Обзор основных направлений развития научных исследований в России и за рубежом. Методология и методика научного исследования. Основные методы поиска информации для исследований. Виды научных изданий. Виды учебных изданий. Справочно-информационные издания. Методика работы над рукописью исследования, особенности ее подготовки и оформления.

С.2.2.В.1.2. Управление интеллектуальной собственностью

1. Цель дисциплины

- формирование у студентов необходимого объёма знаний об элементной базе правового обеспечения защиты интеллектуальной собственности и патентоведения;
- ознакомление обучающихся с основными характеристиками, типами и моделями правового обеспечения защиты интеллектуальной собственности и патентоведения;
- обеспечение получения студентами знаний основных принципов правового обеспечения защиты интеллектуальной собственности и патентоведения.

2. В результате обучения студент должен

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность изучать научно-техническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов (ПК-21);
- готовность выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты (ПК-22);
- владеть навыками организации научно-исследовательских работ (ПК-24);
- готовность к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов (ПК-25).

3. Краткое содержание

	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 51 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

Понятие интеллектуальной собственности. Региональные патентные системы. Международные конвенции по вопросам интеллектуальной собственности. Патентное законодательство России. Правовая охрана программ для ЭВМ и баз данных. Социологические аспекты интеллектуальной собственности.

С.3.1.1. Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика

1. Цель дисциплины

Приобретение студентами навыков работы с графическими системами проектирования, приобретения умений в области создания и чтения графической документации, позволяющие изучать другие графические системы и необходимых в последующей инженерной деятельности по направлению подготовки 130400 «Горное дело».

2. В результате обучения студент должен:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций.

- способность к обобщению и анализу информации, постановке целей и выбору путей их достижения (ОК-1),
- готовность использовать научные законы и методы при геолого-промышленной оценке месторождений твердых полезных ископаемых и горных отводов (ПК-2),
- демонстрировать пользование компьютером как средством управления и обработки информационных массивов (ПК-4),
- готовность принимать участие во внедрении автоматизированных систем управления производством (ПК-14),
- способность изучать научно-техническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов (ПК-21);
- готовность работать с программными продуктами общего и специального назначения для моделирования месторождений твердых полезных ископаемых, технологий эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, при строительстве и эксплуатации подземных объектов, оценке экономической эффективности горных и горно-строительных работ, производственных, технологических, организационных и финансовых рисков в рыночных условиях (ПК-28).

3. Краткое содержание

Основы начертательной геометрии. Метод проекций. Способы проецирования. Ортогональное проецирование. Виды, разрезы, сечения. Разъемные и неразъемные соединения деталей. Чертеж общего вида и сборочный чертеж. Классы точности и 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 52 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

обозначение на чертежах. Правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации. Правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей. Способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике. Назначение и структура системы проектирования (САПР). Геометрические построения с помощью машинной графики. Основы трехмерного моделирования. Формообразующие операции. Выполнение чертежей и схем по специальности. Выполнение требований Единой системы конструкторской документации и Единой системы технологической документации в чертежах и схемах по специальности.

С.3.1.2.1. Теоретическая механика

1. Цель дисциплины

Формирование у студентов знаний основных законов и моделей механики, основных аналитических и численных методов исследования механических систем, создание навыков составления математических моделей для решения практических задач.

2. В результате обучения студент должен:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

- владеть методами анализа, знанием закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных сооружений (ПК-6);
- готовность использовать технические средства опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных обетов (ПК-23);
- способность выбирать высокопроизводительные технические средства и технологии горных работ в соответствии с условиями их применения; внедрять передовые методы и формы организации производства и труда (ПСК-1-4).

3. Краткое содержание

Основные понятия статики. Равновесие системы сил. Пара сил. Момент силы относительно оси. Расчет ферм. Трение скольжения и качения. Центр тяжести. Кинематика точки и твердого тела. Поступательное и вращательное движение твердого тела. Плоскопараллельное движение твердого тела. Определение скоростей и ускорений. Сложное движение точки и тела. Динамика точки. Работа. Мощность. Потенциальная энергия. Теорема об изменении кинетической энергии точки. Прямолинейные колебания точки. Динамика системы и твердого тела. Количество движения системы (импульс

	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 53 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

системы). Кинетическая энергия системы. Приложение общих теорем к динамике твердого тела. Принцип возможных перемещений и общее уравнение динамики. Исследование положений равновесия механических систем. Исследование колебаний механических систем. Гироскопы. Об ударе. Дифференциальные уравнения и методы их решения.

С.3.1.2.2. Прикладная механика

1. Цель дисциплины

Получение студентами знаний, умений и навыков, необходимых для последующего изучения специальных инженерных дисциплин, приобретение инженерного мышления, понимания особенностей конструктивных решений и условий работы механизмов, машин, аппаратов, приборов и конструкций в конкретных производственных условиях.

2. В результате обучения студент должен

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность выбирать и (или) разрабатывать обеспечение интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также предприятий по строительству и эксплуатации подземных объектов техническими средствами и высоким уровнем автоматизации управления (ПК-5);
- готовность использовать технические средства опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов (ПК-23);
- способность выбирать высокопроизводительные технические средства и технологии горных работ в соответствии с условиями их применения; внедрять передовые методы и формы организации производства и труда (ПСК-1-4).

3. Краткое содержание

Статика твердого тела. Кинематика. Динамика.

С.3.1.2.3. Сопротивление материалов

1. Цель дисциплины

Изучение базовых методов инженерных расчетов конструкций, демонстрация различных подходов к расчету конструкций.

	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 54 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

2. В результате обучения студент должен

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- владеть методами анализа, знанием закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных сооружений (ПК-6);
- готовность выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты (ПК-22);
- готовность использовать технические средства опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных обетов (ПК-23);

3. Краткое содержание

Центральное растяжение-сжатие прямого стержня. Сдвиг, кручение и прямой поперечный изгиб. Деформации и напряжения в сплошной среде и точке. Диаграммы растяжения/сжатия, свойства материалов при растяжении/ сжатии. Надежность и расчеты на прочность. Изгиб пластин. Устойчивость. Колебания систем: свободные и вынужденные; влияние диссипации движущихся с ускорением элементов конструкций.

С.3.1.3. Электротехника

1. Цель дисциплины

Ознакомление студентов с основными положениями теории электрических цепей и сигналов, магнитных цепей, электромагнитного поля; принципами построения и функционирования распространенной электропреобразовательной и электронной техники.

2. В результате обучения студент должен

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность выбирать и (или) разрабатывать обеспечение интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также предприятий по строительству и эксплуатации подземных объектов техническими средствами и высоким уровнем автоматизации управления (ПК-5);
- готовность выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты (ПК-22);

	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 55 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

- способность выбирать высокопроизводительные технические средства и технологии горных работ в соответствии с условиями их применения; внедрять передовые методы и формы организации производства и труда (ПСК-1-4);

3. Краткое содержание

Электрические цепи постоянного тока. Электрические измерения и приборы. Электрические цепи переменного тока. Однофазный переменный ток. Трёхфазный переменный ток. Переходные процессы в линейных цепях с сосредоточенными параметрами. Нелинейные электрические цепи. Магнитные цепи. Трансформаторы.

Асинхронные машины. Синхронные машины. Машины постоянного тока.

С.3.1.4. Гидромеханика

1. Цель дисциплины

Формирование знаний, умений и навыков в области основных аспектов теоретической гидромеханики и гидравлики, их применения к деятельности горного инженера.

2. В результате обучения студент должен

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- владеть основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах (ПК-9);
- готовность использовать технические средства опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов (ПК-23);
- способность выбирать высокопроизводительные технические средства и технологии горных работ в соответствии с условиями их применения; внедрять передовые методы и формы организации производства и труда (ПСК-1-4).

3. Краткое содержание

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

	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 56 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

потоком жидкости; безнапорные и свободные потоки жидкости; основы теории фильтрации; моделирование гидравлических процессов; элементы теории размерностей.

С.3.1.5. Теплотехника

1. Цель дисциплины

Приобретение студентами знаний фундаментальных законов и понятий термодинамики, тепломассообмена, понимание механизма протекания тепловых процессов, приобретение навыков проведения расчетных работ с использованием таблиц и диаграмм состояния рабочего тела, проведение экспериментальных исследований по определения величин, характеризующих теплофизические процессы.

2. В результате обучения студент должен

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- владеть навыками анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов (ПК-7);
- владеть основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах (ПК-9);
- использовать нормативные документы по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов (ПК-12);
- готовность демонстрировать навыки разработки систем по обеспечению безопасности и охраны труда при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов (ПК-27).

3. Краткое содержание

Термодинамика. Теплопроводность. Теплопередача. Конвективный теплообмен. Теплообмен излучением. Строительная теплотехника. Массообмен. Теплообменные аппараты. Теплообмен человека с окружающей средой.

С.3.1.6. Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле

1. Цель дисциплины

Формирование у студентов знаний в области надежности, достоверности, качества проводимых измерений; получение навыков обоснованного выбора средств измерений и

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ухтинский государственный технический университет»	СК УГТУ – 38/02-2014
	<i>Воркутинский филиал Ухтинского государственного технического университета Кафедра разработки и эксплуатации месторождений полезных ископаемых</i>	Лист 57 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

обработки экспериментальных данных; ознакомление с нормативно-технической документацией по метрологии и стандартизации; приобретение знаний в проведении сертификации услуг и качества продукции.

2. В результате обучения студент должен

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты (ПК-22);
- способность разрабатывать необходимую техническую и нормативную документацию в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и других нормативных документов промышленной безопасности; (разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические, методические и иные документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ (ПК-26);
- способность выбирать высокопроизводительные технические средства и технологии горных работ в соответствии с условиями их применения; внедрять передовые методы и формы организации производства и труда (ПСК-1-4).

3. Краткое содержание

Основы метрологии. Технические измерения. Основы стандартизации. Основы взаимозаменяемости. Основы сертификации.

С.3.1.7. Материаловедение

1 . Цель дисциплины

Ознакомление со свойствами материалов, применяемых при конструировании и эксплуатации оборудования, обеспечивающего выполнение горных работ.

2. В результате обучения студент должен:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- владеть методами анализа, знанием закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных сооружений (ПК-6);

	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 58 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

- владеть основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах (ПК-9);

- способность разрабатывать необходимую техническую и нормативную документацию в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и других нормативных документов промышленной безопасности; (разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические, методические и иные документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ (ПК-26).

3. Краткое содержание

Основные понятия о веществе и его строении, понятие о сырье, материале и его качестве, изделия; способы воздействия на свойства вещества и материалов: механическая, термомеханическая и химико-термическая обработка. Основные характеристики материалов из органических веществ: бумажные материалы и изделия на их основе, асфальтовые растворы и бетоны. Основные характеристики материалов из неорганических минеральных веществ; неорганические полимерные материалы. Основные характеристики электротехнических материалов, металлов и сплавов: проводниковых, полупроводниковых, изоляционных, магнитных материалов.

С.3.1.8. Безопасность жизнедеятельности

1. Цель дисциплины

Получение студентами знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

2. В результате обучения студент должен

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при эксплуатационной разведке, добычи твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах (ПК-10);

- использовать нормативные документы по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов (ПК-12);

	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 59 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

- владеть законодательными основами недропользования и обеспечения безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений (ПК-16);

- готовность демонстрировать навыки разработки систем по обеспечению безопасности и охраны труда при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов (ПК-27);

- владение законодательными основами промышленной безопасности при подземной разработке пластовых месторождений полезных ископаемых, умением использовать нормативные документы по вопросам промышленной безопасности и санитарии при проектировании и эксплуатации горных предприятий с подземным способом разработки пластовых месторождений полезных ископаемых (ПСК-1-5).

3. Краткое содержание

Человек и техносфера. Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения. Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека. Психофизиологические и эргономические основы безопасности. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации. Управление безопасностью жизнедеятельности.

С.3.1.9.1. Основы разработки пластовых месторождений

1. Цель дисциплины

Получение базовых знаний об основных принципах добычи полезных ископаемых пластовых месторождений; изучение общих понятий, законов, методов и практическое применение навыков в области всего спектра технологических задач при освоении подземных недр; формирование грамотного подхода к выбору технологии разработки и обосновании технико- экологической безопасности и экономической эффективности горных работ; приобретение умения самостоятельно использовать возможности современных геоинформационных технологий.

2. В результате обучения студент должен

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций.

- способность выбирать и (или) разрабатывать обеспечение интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также предприятий по строительству и эксплуатации подземных объектов техническими средствами с высоким уровнем автоматизации управления (ПК-5);

	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 60 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

- владение основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов (ПК-9);
- способность изучать научно-техническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов (ПК-21);
- владение навыками оценки достоверности и технологичности отработки разведанных запасов пластовых месторождений твердых полезных ископаемых (ПСК-1-1);
- способность обосновывать главные параметры шахт, технологические схемы вскрытия, подготовки и отработки запасов твердых полезных ископаемых с использованием средств комплексной механизации и автоматизации горных работ высокого технического уровня (ПСК-1-2);
- готовность к разработке инновационных технологических решений при проектировании освоения запасов пластовых месторождений твердых полезных ископаемых подземным способом (ПСК-1-3);
- способность выбирать высокопроизводительные технические средства и технологию горных работ в соответствии с условиями их применения; внедрять передовые методы и формы организации производства и труда (ПСК-1-4);
- владение законодательными основами промышленной безопасности при подземной разработке пластовых месторождений полезных ископаемых, использовать нормативные документы по вопросам промышленной безопасности и санитарии при проектировании и эксплуатации горных предприятий с подземным способом разработки пластовых месторождений полезных ископаемых (ПСК-1-5);
- способность разрабатывать комплексные мероприятия по охране окружающей среды и повышению экологической безопасности горного производства при подземной разработке пластовых месторождений полезных ископаемых (ПСК-1-6).

3. Краткое содержание

Основные положения подземной разработки месторождений полезных ископаемых. Вскрытие и подготовка месторождений. Поверхностный комплекс рудника и шахты. Системы разработки угольных (пластовых) Основные производственные процессы очистной выемки при разработке угольных (пластовых) месторождений.

С.3.1.9.2. Основы строительства горных предприятий

1. Цель дисциплины

Изучение общих принципов и видов проектирования строительства горных предприятий; изучение общих понятий, законов, методов проектирования технологии и организации строительства горных предприятий; основ проектирования технико-экономической части проектов организации строительства и проектов производства работ при строительстве горных предприятий; формирование грамотного подхода к выбору

	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 61 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

проектных разработок, обоснованию технико-экологической безопасности и экономической эффективности будущих горнодобывающих объектов; приобретение умения самостоятельно использовать возможности современных компьютеров, информационных и геоинформационных технологий.

2. В результате обучения студент должен

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

- владеть основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах (ПК-9);
- способность разрабатывать необходимую техническую и нормативную документацию в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и других нормативных документов промышленной безопасности; (разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические, методические и иные документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ (ПК-26);
- готовностью производить технико-экономическую оценку условий строительства, инвестиций; выбирать объемно-планировочные решения и основные параметры инженерных конструкций подземных объектов, производить их расчет на прочность, устойчивость и деформируемость; выбирать материалы для инженерных конструкций подземных и горнотехнических зданий и сооружений на поверхности (ПСК-5-2);
- способность разрабатывать технологические схемы и календарный план строительства, выбирать способы, технику и технологию горностроительных работ, ориентируясь на инновационные разработки; обеспечивать технологическую и экологическую безопасность жизнедеятельности; составлять необходимую техническую и финансовую документацию (ПСК-5-3);
- готовность проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности совершенствования горно-строительных работ, содействовать обеспечению подразделений предприятия необходимыми техническими данными, документами, материалами, оборудованием; участвовать в работах по исследованию, разработке проектов и программ строительной организации (ПСК-5-4).

3. Краткое содержание

Геомеханические условия строительства подземных сооружений. Обычные способы строительства подземных сооружений. Специальные способы подземного строительства. Инженерные конструкции подземных сооружений: современные способы обеспечения устойчивости горных выработок; проблема поддержания выработок и ее значение для горнодобывающих предприятий; типы крепи горных выработок и их характерные особенности; предварительный выбор типа крепи; проектирование и расчет

	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 62 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

крепю; особенности расчета подземных сооружений на сейсмическое воздействие землетрясений. Ремонт, реконструкция и восстановление горных выработок и подземных сооружений: реконструкция и ремонт вертикальных шахтных стволов; ремонт и восстановление капитальных и подготовительных горных выработок угольных и рудных шахт; реконструкция и ремонт транспортных тоннелей.

С.3.1.9.3. Открытые горные работы

1. Цель дисциплины

Приобретение студентами специальных профессиональных знаний по основным и вспомогательным технологическим процессам, выполняемым при открытой разработке месторождений полезных ископаемых и приобретение навыков определения условий применения различных видов и типов оборудования, проведения инженерно-технических расчетов производительности горного оборудования.

2. В результате обучения студент должен

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность выбирать и (или) разрабатывать обеспечение интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также предприятий по строительству и эксплуатации подземных объектов техническими средствами и высоким уровнем автоматизации управления (ПК-5);
- владеть методами анализа, знанием закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных сооружений (ПК-6);
- владеть методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр (ПК-8);
- владеть основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах (ПК-9);
- способностью выбирать высокопроизводительные технические средства и технологии горных работ в соответствии с условиями их применения; внедрять передовые методы и формы организации производства и труда (ПСК-1-4).

3. Краткое содержание

Введение. Процессы открытых горных работ: подготовка пород к выемке, выемочно-погрузочные работы, перемещение карьерных грузов, отвалообразование.

	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 63 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

Взаимодействие процессов открытых горных работ. Организация технологических процессов приоткрытой разработке месторождений.

С.3.1.9.4. Основы экономики горных предприятий

1. Цель дисциплины

Формирование у студентов целостного видения экономических процессов и экономической динамики применительно к горному производству.

2. В результате обучения студент должен

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- пониманием и способностью анализировать экономические проблемы и процессы, быть активным субъектом экономической деятельности (ОК-15);
- способность адаптироваться к новым экономическим, социальным, политическим, культурным ситуациям, изменениям содержания социальной и профессиональной деятельности (ОК-20);
- владеть методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр (ПК-8);
- владеть основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах (ПК-9).
- способность разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на выполнение горных, горно-строительных и буровзрывных работ; осуществлять контроль качества работ и обеспечивать правильность выполнения их исполнителями; составлять графики работ и перспективные планы, инструкции, сметы, заявки на материалы и оборудование, заполнять необходимые отчетные документы в соответствии с - готовностью оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по организации производства (ПК-18);
- способностью обосновывать главные параметры шахт, технологические схемы вскрытия, подготовки и отработки запасов твердых полезных ископаемых с использованием средств комплексной механизации и автоматизации горных работ высокого технического уровня (ПСК-1-2);
- готовность к разработке инновационных технологических решений при проектировании освоения запасов пластовых месторождений твердых полезных ископаемых подземным способом (ПСК-1-3);
- способность выбирать высокопроизводительные технические средства и технологии горных работ в соответствии с условиями их применения; внедрять передовые методы и формы организации производства и труда (ПСК-1-4).

	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 64 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

3. Краткое содержание

Современное состояние и перспективы развития горной отрасли. Организация производственных и технологических процессов при разработке месторождений полезных ископаемых. Механизмы ценообразования на продукцию горных предприятий. Формы оплаты труда в отрасли. Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли, показатели их эффективного использования. Методики разработки бизнес-планов.

С.3.1.10. Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело

1. Цель дисциплины

Приобретение студентами знаний, умений и навыков в обеспечении безопасности производства горных работ, в области прогноза, оценки и предотвращения аварийных ситуаций при подземной разработке месторождений полезных ископаемых, снижению ущерба при их возникновении и ликвидации последствий.

2. В результате обучения студент должен

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при эксплуатационной разведке, добычи твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объекта (ПК-10);
- использовать нормативные документы по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов (ПК-12);
- владеть законодательными основами недропользования и обеспечения безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений (ПК-16);
- способность разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на выполнение горных, горно-строительных и буровзрывных работ; осуществлять контроль качества работ и обеспечивать правильность выполнения их исполнителями; составлять графики работ и перспективные планы, инструкции, сметы, заявки на материалы и оборудование, заполнять необходимые отчетные документы в соответствии с установленными формами (ПК-17);
- способность разрабатывать необходимую техническую и нормативную документацию в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и других

	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 65 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

нормативных документов промышленной безопасности; (разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические, методические и иные документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ (ПК-26);

- готовность демонстрировать навыки разработки систем по обеспечению безопасности и охраны труда при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов (ПК-27).

3. Краткое содержание

Нормативно правовые основы безопасного ведения горных работ на горнодобывающих предприятиях. Классификация аварий и инцидентов на угольных шахтах. Взрывы пыли и газа в подземных выработках. Шахтные пожары и противопожарная безопасность. Горные удары и внезапные выбросы угля, породы и газа в горных выработках. Обвалы в стволах и завалы горных выработок. Прорывы воды, глины и заиловочных материалов в горных выработках. Готовность шахты к ликвидации аварий. Планирование действий аварийно – спасательных служб в условиях ликвидации аварий.

С.3.1.11. Аэрология горных предприятий

1. Цель дисциплины

Формирование у студентов системы знаний о причинах изменения состава шахтной атмосферы и способах поддержания в горных выработках карьеров, шахт и подземных сооружений надлежащего по климатическим параметрам, чистоте и безопасности состава воздуха, а также умения применять полученные знания в практической деятельности.

2. В результате обучения студент должен

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при эксплуатационной разведке, добычи твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объекта (ПК-10);

- демонстрировать навыки разработки планов мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разработке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов (ПК-11);

- использовать нормативные документы по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по

	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 66 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов (ПК-12);

3. Краткое содержание

Атмосфера горных предприятий. Аэромеханика горных предприятий. Процессы переноса в шахтах. Вентиляция шахт. Проектирование вентиляционных систем шахт.

С.3.1.12. Технология и безопасность взрывных работ

1. Цель дисциплины

Приобретение студентами необходимых знаний по основным вопросам технологии и безопасному ведению взрывных работ, с усвоением основных понятий, правил, способов и закономерностей и средств взрывного разрушения горных пород.

2. В результате обучения студент должен

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовностью осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при эксплуатационной разведке, добычи твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объекта (ПК-10);
- использовать нормативные документы по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов (ПК-12);
- владеть законодательными основами недропользования и обеспечения безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений (ПК-16);
- способность разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на выполнение горных, горно-строительных и буровзрывных работ; осуществлять контроль качества работ и обеспечивать правильность выполнения их исполнителями; составлять графики работ и перспективные планы, инструкции, сметы, заявки на материалы и оборудование, заполнять необходимые отчетные документы в соответствии с установленными формами (ПК-17);
- способность разрабатывать необходимую техническую и нормативную документацию в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и других нормативных документов промышленной безопасности; (разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические, методические и иные документы,

	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 67 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ (ПК-26);

- готовность демонстрировать навыки разработки систем по обеспечению безопасности и охраны труда при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов (ПК-27);

3. Краткое содержание

Классификация и общая характеристика способов бурения взрывных шпуров и скважин; основы теории взрыва; классификация и общая характеристика промышленных взрывчатых веществ (ВВ); основные компоненты промышленных ВВ; 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.

С.3.1.13. Геомеханика

1. Цель дисциплины

Получение студентами комплекса знаний о состоянии и закономерностях деформирования массива горных пород при ведении горных работ, владение методами исследований и расчета горного давления; методами управления состоянием пород вокруг горных выработок.

2. В результате обучения студент должен

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

– владение методами анализа, знанием закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных сооружений (ПК-6);

– владение навыками анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов (ПК-7).

3. Краткое содержание

	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 68 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

Плотностные и механические свойства и состояние массива горных пород вокруг выработки; напряженное состояние массива пород; паспорт прочности пород; особенности напряженно-деформированного состояния массива пород под влиянием различных факторов в процессе ведения горных работ; классификация гипотез горного давления; характеристика и оценка методов расчета параметров горного давления при гипотезах заданной нагрузки; определение зоны возможного обрушения пород, величины нагрузки на крепь, плит, балок, призм сползания и выпирания; устойчивость обнажения пород и основные формы ее потери в незакрепленных и закрепленных выработок; классификация видов и конструкций крепи, нагрузок; принципы построения расчетных схем при разных видах массива горных пород и крепи.

С.3.1.14. Горные машины и оборудование

1. Цель дисциплины

Получение студентами знаний о классификации горных машин и оборудования по функциональному назначению; об агрегатах, силовых установках и комплексах; о типах и типоразмерах горных машин и оборудования, их основных характеристиках и принципах действия; об основных принципах функционирования горных машин при разработке пластовых месторождений.

2. В результате обучения студент должен

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность выбирать и (или) разрабатывать обеспечение интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также предприятий по строительству и эксплуатации подземных объектов техническими средствами и высоким уровнем автоматизации управления (ПК-5);
- готовность использовать технические средства опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных обетов (ПК-23);
- способностью обосновывать главные параметры шахт, технологические схемы вскрытия, подготовки и отработки запасов твердых полезных ископаемых с использованием средств комплексной механизации и автоматизации горных работ высокого технического уровня (ПСК-1-2);
- способность выбирать высокопроизводительные технические средства и технологии горных работ в соответствии с условиями их применения; внедрять передовые методы и формы организации производства и труда (ПСК-1-4).

3. Краткое содержание

	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 69 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

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, методы научных исследований работы горных машин.

С.3.1.15. Обогащение полезных ископаемых

1. Цель дисциплины

Формирование у студента достаточного полного и правильного представления об одном из важнейших этапов в общей технологии использования минерального сырья – их обогащении; знакомство с основными процессами, происходящими при обогащении и переработке руд минерального сырья, конструкциям и особенностям работы основных аппаратов, используемых для этих целей.

2. В результате обучения студент должен

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- владеть методами анализа, знанием закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных сооружений (ПК-6);
- владеть методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр (ПК-8);
- владеть основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах (ПК-9);
- готовность использовать технические средства опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных обетов (ПК-23).

3. Краткое содержание

Введение. Подготовительные процессы обогащения. Основные процессы обогащения. Вспомогательные процессы обогащения. Практика обогащения руд.

С.3.1.16. Геодезия и маркшейдерия

	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 70 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

1. Цель дисциплины

Получение студентами теоретических знаний в области картографирования земной поверхности, горных выработок, полезного ископаемого и вмещающих пород, а также практических навыков производства угловых и линейных измерений в натуре и на планах, картах, разрезах; овладение методами математической обработки данных измерений и оценкой их точности; решение различных горно-геометрических задач горного производства; овладение методами определения пространственно-геометрического положения объектов, приобретение умения осуществлять геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты.

2. В результате обучения студент должен

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- владеть навыками анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов (ПК-7);
- владеть методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр (ПК-8);
- способность определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты (ПК-13);
- способность изучать научно-техническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов (ПК-21);
- готовность выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты (ПК-22).

3. Краткое содержание

Роль и значение маркшейдерского обеспечения в наиболее полном и комплексном использовании природных ресурсов, освоения подземного пространства городов, эффективного и безопасного ведения горных работ и охраны недр; условные обозначения; рельеф и способы изображения на картах и планах; ориентирование линий; истинный и магнитный азимуты, дирекционный угол; сущность измерения горизонтального и вертикального углов; теодолит, устройство и поверки; способы измерения углов; нивелирование; основы теории погрешностей; линейные измерения, методы измерений, приборы и инструменты; прямая и обратная геодезические задачи; государственная геодезическая сеть; маркшейдерский учет объемов основных строительных работ; методы геометризации количественных и качественных показателей месторождения, трещиноватости массива горных пород и разрывных нарушений; классификация промышленных запасов по степени готовности к выемке; методы подсчета запасов.

	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 71 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

3.1.17.1. Строительство вертикальных выработок

1. Цель дисциплины

Освоение студентами вопросов проектирования и строительства вертикальных горных выработок в обычных горно-геологических условиях на современном инженерно-техническом уровне и осуществления контроля за производством работ при практическом реализации проекта.

2. В результате обучения студент должен

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность использовать научные законы и методы при оценке состояния окружающей среды в сфере функционирования производств по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов (ПК-3);
- демонстрировать пользование компьютером как средством управления и обработки информационных массивов (ПК-4);
- способность выбирать и (или) разрабатывать обеспечение интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также предприятий по строительству и эксплуатации подземных объектов техническими средствами и высоким уровнем автоматизации управления (ПК-5);
- владеть законодательными основами недропользования и обеспечения безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений (ПК-16);
- способность разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на выполнение горных, горно-строительных и буровзрывных работ; осуществлять контроль качества работ и обеспечивать правильность выполнения их исполнителями; составлять графики работ и перспективные планы, инструкции, сметы, заявки на материалы и оборудование, заполнять необходимые отчетные документы в соответствии с установленными формами (ПК-17);
- готовность оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по организации производства (ПК-18);
- готовность работать с программными продуктами общего и специального назначения для месторождений твердых полезных ископаемых, технологий эксплуатационной разведки, добычи и переработке твердых полезных ископаемых, при строительстве и эксплуатации подземных объектов, оценке экономической

	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 72 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

эффективности горных и горно-строительных работ, производственных, технологических, организационных и финансовых рисков в рыночных условиях (ПК-28);

- готовность обосновывать стратегию комплексного и эффективного освоения подземного пространства на основе анализа и оценки принципиальных технических решений с позиций их инновационности (ПСК-5-1);

- готовность производить технико-экономическую оценку условий строительства, инвестиций; выбирать объемно-планировочные решения и основные параметры инженерных конструкций подземных объектов, производить их расчет на прочность, устойчивость и деформируемость; выбирать материалы для инженерных конструкций подземных и горнотехнических зданий и сооружений на поверхности (ПСК-5-2);

- способность разрабатывать технологические схемы и календарный план строительства, выбирать способы, технику и технологию горно-строительных работ, ориентируясь на инновационные разработки; обеспечивать технологическую и экологическую безопасность жизнедеятельности; составлять необходимую техническую и финансовую документацию (ПСК-5-3);

- готовность проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности совершенствования горно-строительных работ, содействовать обеспечению подразделений предприятия необходимыми техническими данными, документами, материалами, оборудованием; участвовать в работах по исследованию, разработке проектов и программ строительной организации (ПСК-5-4).

3. Краткое содержание

Подготовительный период строительства. Технологические схемы проходки стволов. Сооружение устья ствола и технологического отхода. Процессы при проходке стволов буровзрывным способом. Вспомогательные процессы при проходке стволов. Сооружение стволов бурением. Комплексы оборудования для проходки стволов. Строительство сопряжения ствола с выработками околоствольного двора. Армирование вертикальных стволов.

3.1.17.2. Строительство горизонтальных и наклонных выработок

1. Цель дисциплины

Овладеть знаниями и навыками, необходимыми для проектирования, организации и контроля проходческих работ при разработке пластовых месторождений.

2. В результате обучения студент должен

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

	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 73 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

- готовность использовать научные законы и методы при оценке состояния окружающей среды в сфере функционирования производств по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов (ПК-3);

- демонстрировать пользование компьютером как средством управления и обработки информационных массивов (ПК-4);

- способность выбирать и (или) разрабатывать обеспечение интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также предприятий по строительству и эксплуатации подземных объектов техническими средствами и высоким уровнем автоматизации управления (ПК-5);

- владеть законодательными основами недропользования и обеспечения безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений (ПК-16);

- способность разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на выполнение горных, горно-строительных и буровзрывных работ; осуществлять контроль качества работ и обеспечивать правильность выполнения их исполнителями; составлять графики работ и перспективные планы, инструкции, сметы, заявки на материалы и оборудование, заполнять необходимые отчетные документы в соответствии с установленными формами (ПК-17);

- готовность оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по организации производства (ПК-18);

- готовность работать с программными продуктами общего и специального назначения для месторождений твердых полезных ископаемых, технологий эксплуатационной разведки, добычи и переработке твердых полезных ископаемых, при строительстве и эксплуатации подземных объектов, оценке экономической эффективности горных и горно-строительных работ, производственных, технологических, организационных и финансовых рисков в рыночных условиях (ПК-28);

- готовность обосновывать стратегию комплексного и эффективного освоения подземного пространства на основе анализа и оценки принципиальных технических решений с позиций их инновационности (ПСК-5-1);

- готовность производить технико-экономическую оценку условий строительства, инвестиций; выбирать объемно-планировочные решения и основные параметры инженерных конструкций подземных объектов, производить их расчет на прочность, устойчивость и деформируемость; выбирать материалы для инженерных конструкций подземных и горнотехнических зданий и сооружений на поверхности (ПСК-5-2);

- способность разрабатывать технологические схемы и календарный план строительства, выбирать способы, технику и технологию горно-строительных работ, ориентируясь на инновационные разработки; обеспечивать технологическую и экологическую безопасность жизнедеятельности; составлять необходимую техническую и финансовую документацию (ПСК-5-3);

- готовность проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности совершенствования

	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 74 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

горно-строительных работ, содействовать обеспечению подразделений предприятия необходимыми техническими данными, документами, материалами, оборудованием; участвовать в работах по исследованию, разработке проектов и программ строительной организации (ПСК-5-4).

3. Краткое содержание

Общие вопросы строительства горизонтальных и наклонных горных выработок. Строительство горизонтальных горных выработок в крепких однородных породах буровзрывным способом. Строительство горизонтальных выработок в неоднородных породах. Комбайновая технология строительства горных выработок. Строительство наклонных выработок. Строительство выработок и камер большого поперечного сечения.

3.1.17.3. Специальные способы строительства горных выработок

1. Цель дисциплины

Подготовить студентов к ведению горнопроходческих работ специальными способами в сложных горно-геологических условиях.

2. В результате обучения студент должен

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность использовать научные законы и методы при оценке состояния окружающей среды в сфере функционирования производств по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов (ПК-3);
- демонстрировать пользование компьютером как средством управления и обработки информационных массивов (ПК-4);
- способность выбирать и (или) разрабатывать обеспечение интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также предприятий по строительству и эксплуатации подземных объектов техническими средствами и высоким уровнем автоматизации управления (ПК-5);
- владеть законодательными основами недропользования и обеспечения безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений (ПК-16);
- способность разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на выполнение горных, горно-строительных и буровзрывных работ; осуществлять контроль качества работ и обеспечивать правильность выполнения их исполнителями; составлять графики работ и перспективные планы, инструкции, сметы, заявки на материалы 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</i> <i>ископаемых</i>	Лист 75 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

оборудование, заполнять необходимые отчетные документы в соответствии с установленными формами (ПК-17);

- готовность оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по организации производства (ПК-18);

- готовность работать с программными продуктами общего и специального назначения для месторождений твердых полезных ископаемых, технологий эксплуатационной разведки, добычи и переработке твердых полезных ископаемых, при строительстве и эксплуатации подземных объектов, оценке экономической эффективности горных и горно-строительных работ, производственных, технологических, организационных и финансовых рисков в рыночных условиях (ПК-28);

- готовность обосновывать стратегию комплексного и эффективного освоения подземного пространства на основе анализа и оценки принципиальных технических решений с позиций их инновационности (ПСК-5-1);

- готовность производить технико-экономическую оценку условий строительства, инвестиций; выбирать объемно-планировочные решения и основные параметры инженерных конструкций подземных объектов, производить их расчет на прочность, устойчивость и деформируемость; выбирать материалы для инженерных конструкций подземных и горнотехнических зданий и сооружений на поверхности (ПСК-5-2);

- способность разрабатывать технологические схемы и календарный план строительства, выбирать способы, технику и технологию горно-строительных работ, ориентируясь на инновационные разработки; обеспечивать технологическую и экологическую безопасность жизнедеятельности; составлять необходимую техническую и финансовую документацию (ПСК-5-3);

- готовность проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности совершенствования горно-строительных работ, содействовать обеспечению подразделений предприятия необходимыми техническими данными, документами, материалами, оборудованием; участвовать в работах по исследованию, разработке проектов и программ строительной организации (ПСК-5-4).

3. Краткое содержание

Классификация специальных способов строительства горных выработок. Способы, не изменяющие физико-механических свойств окружающих пород (забивная, опускная крепь, способ «стена в грунте»). Способы, изменяющие физико-механические свойства массива на небольшой промежуток времени (водопонижение, кессонная проходка, замораживание горных пород). Способы, изменяющие физико-механические свойства массива на длительное время (тамponирование).

3.1.18. Строительное дело

1. Цель дисциплины

	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 76 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

Освоение навыков проектирования несущих строительных конструкций горнотехнических зданий и сооружений, рациональной организации строительства и технологий возведения горнотехнических зданий и сооружений, квалифицированного надзора за строительными процессами и видами работ, внедрения в практику технологических приемов безопасного и экологически чистого строительства, экономного расходования материалов.

2. В результате обучения студент должен

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность выбирать и (или) разрабатывать обеспечение интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также предприятий по строительству и эксплуатации подземных объектов техническими средствами и высоким уровнем автоматизации управления (ПК-5);
 - владеть основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах (ПК-9);
 - использовать нормативные документы по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов (ПК-12);
 - готовность оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по организации производства (ПК-18);
- решения и основные параметры инженерных конструкций подземных объектов, производить их расчет на прочность, устойчивость и деформируемость; выбирать материалы для инженерных конструкций подземных и горнотехнических зданий и сооружений на поверхности (ПСК-5-2);
- способность разрабатывать технологические схемы и календарный план строительства, выбирать способы, технику и технологию горно-строительных работ, ориентируясь на инновационные разработки; обеспечивать технологическую и экологическую безопасность жизнедеятельности; составлять необходимую техническую и финансовую документацию (ПСК-5-3);
 - готовность проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности совершенствования горно-строительных работ, содействовать обеспечению подразделений предприятия необходимыми техническими данными, документами, материалами, оборудованием; участвовать в работах по исследованию, разработке проектов и программ строительной организации (ПСК-5-4).

	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 77 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

3. Краткое содержание

Основные понятия и определения; части и конструкции зданий и сооружений; общая характеристика зданий и сооружений; основные сведения о проектировании зданий и сооружений; расчеты строительных конструкций по предельным состояниям; организация строительства; нормативные документы на организацию и производство строительных работ; работы подготовительного периода; виды работ; земляные работы; прокладка инженерных сетей; устройство оснований и фундаментов; каменные работы; бетонные и железобетонные работы; монтаж строительных конструкций; гидроизоляционные и теплоизоляционные работы; кровельные работы; устройство полов; отделочные работы.

3.1.19. Механика подземных сооружений

1. Цель дисциплины

Обучение студентов обоснованно выбирать конструкции подземных сооружений в зависимости от их функционального назначения, квалифицированно определять нагрузки на крепи и обделки подземных сооружений, составлять расчетные схемы и выполнять расчеты инженерных конструкций, используя методы строительной механики и современные программные комплексы, составлять ведомости расхода материалов и паспорта крепления горных выработок.

2. В результате обучения студент должен

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- демонстрировать пользование компьютером как средством управления и обработки информационных массивов (ПК-4);
- владеть методами анализа, знанием закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных сооружений (ПК-6);
- готовность обосновывать стратегию комплексного и эффективного освоения подземного пространства на основе анализа и оценки принципиальных технических решений с позиций их инновационности (ПСК-5-1);
- готовность производить технико-экономическую оценку условий строительства, инвестиций; выбирать объемно-планировочные решения и основные параметры инженерных конструкций подземных объектов, производить их расчет на прочность, устойчивость и деформируемость; выбирать материалы для инженерных конструкций подземных и горнотехнических зданий и сооружений на поверхности (ПСК-5-2).

	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 78 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

3. Краткое содержание

Основы проектирования крепей и обделок: законодательные и нормативные документы по проектированию конструкций, нормативные методы определения расчетных нагрузок. Проверка прочности сечений по двум группам предельных состояний. Классификация расчетных схем крепей и обделок. Расчет сборных рамных и панельных конструкций, арочных крепей различного очертания. Определение усилий в элементах бесшарнирных замкнутых и панельных обделок. Расчет монолитных и сборно-монолитных конструкций. Особенности расчета тубинговых конструкций. Расчет искусственных породных, набрызгбетонных и анкерных крепей.

3.2.1. Строительство выработок большого поперечного сечения

1. Цель дисциплины

Познакомить студентов с основными технологиями строительства выработок большого поперечного сечения, научить их выбору и обоснованию параметров технологии проходки в различных горно-геологических условиях.

2. В результате обучения студент должен

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность обосновывать стратегию комплексного и эффективного освоения подземного пространства на основе анализа и оценки принципиальных технических решений с позиций их инновационности (ПСК-5-1);
- готовность производить технико-экономическую оценку условий строительства, инвестиций; выбирать объемно-планировочные решения и основные параметры инженерных конструкций подземных объектов, производить их расчет на прочность, устойчивость и деформируемость; выбирать материалы для инженерных конструкций подземных и горнотехнических зданий и сооружений на поверхности (ПСК-5-2);
- способность разрабатывать технологические схемы и календарный план строительства, выбирать способы, технику и технологию горно-строительных работ, ориентируясь на инновационные разработки; обеспечивать технологическую и экологическую безопасность жизнедеятельности; составлять необходимую техническую и финансовую документацию (ПСК-5-3);
- готовность проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности совершенствования горно-строительных работ, содействовать обеспечению подразделений предприятия необходимыми техническими данными, документами, материалами, оборудованием; участвовать в работах по исследованию, разработке проектов и программ строительной организации (ПСК-5-4).

	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 79 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

3. Краткое содержание

Особенности проектирования и строительства выработок большого поперечного сечения. Классические способы строительства тоннелей. Новоавстрийский способ, применение пилот-тоннеля. Комбайновая проходка выработок большого сечения. Строительство тоннелей щитовым способом. Строительство камер. Организация работ при проходке выработок большого сечения.

3.2.2. Горно-технические здания и сооружения

. Цель дисциплины

Познакомить студентов с основными сооружениями, расположенными на поверхности шахт и рудников, в том числе надшахтными копрами, надшахтными зданиями, галереями, бункерами, резервуарами и т. д., с основными конструктивно-планировочными решениями зданий и сооружений на промплощадке шахты, изучить расчеты основных узлов сооружений.

2. В результате обучения студент должен

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность обосновывать стратегию комплексного и эффективного освоения подземного пространства на основе анализа и оценки принципиальных технических решений с позиций их инновационности (ПСК-5-1);
- готовность производить технико-экономическую оценку условий строительства, инвестиций; выбирать объемно-планировочные решения и основные параметры инженерных конструкций подземных объектов, производить их расчет на прочность, устойчивость и деформируемость; выбирать материалы для инженерных конструкций подземных и горнотехнических зданий и сооружений на поверхности (ПСК-5-2);
- способность разрабатывать технологические схемы и календарный план строительства, выбирать способы, технику и технологию горно-строительных работ, ориентируясь на инновационные разработки; обеспечивать технологическую и экологическую безопасность жизнедеятельности; составлять необходимую техническую и финансовую документацию (ПСК-5-3);
- готовность проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности совершенствования горно-строительных работ, содействовать обеспечению подразделений предприятия необходимыми техническими данными, документами, материалами, оборудованием; участвовать в работах по исследованию, разработке проектов и программ строительной организации (ПСК-5-4).

	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 80 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

3. Краткое содержание

Генеральный план поверхности шахты. Основные требования к проектированию и строительству зданий и сооружений на промплощадке шахты. Копры. Надшахтные здания. Галереи и эстакады. Бункера и силосы. Обоганительные фабрики. Здания вентиляционных установок. Здания подъемных машин. Прочие здания и сооружения на поверхности шахты.

3.2.3. Проектирование строительства горных предприятий

. Цель дисциплины

Освоение студентами методологии проектирования строительства горных предприятий и подземных сооружений, приобретение практических навыков выбора оптимальных решений по организации строительства, изучение нормативной документации, содержания и порядка разработки технической документации по проектированию строительства горных предприятий и подземных сооружений; а также основных принципов проектирования строительства наземного и подземного комплексов.

2. В результате обучения студент должен

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность использовать научные законы и методы при оценке состояния окружающей среды в сфере функционирования производств по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов (ПК-3);
- демонстрировать пользование компьютером как средством управления и обработки информационных массивов (ПК-4);
- способность выбирать и (или) разрабатывать обеспечение интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также предприятий по строительству и эксплуатации подземных объектов техническими средствами и высоким уровнем автоматизации управления (ПК-5);
- демонстрировать навыки разработки планов мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разработке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов (ПК-11);
- использовать нормативные документы по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов (ПК-12);

	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 81 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

- способность выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом (ПК-19);

- готовность к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов (ПК-25);

- способность разрабатывать необходимую техническую и нормативную документацию в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и других нормативных документов промышленной безопасности; (разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические, методические и иные документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ (ПК-26);

- готовность работать с программными продуктами общего и специального назначения для месторождений твердых полезных ископаемых, технологий эксплуатационной разведки, добычи и переработке твердых полезных ископаемых, при строительстве и эксплуатации подземных объектов, оценке экономической эффективности горных и горно-строительных работ, производственных, технологических, организационных и финансовых рисков в рыночных условиях (ПК-28);

- готовность обосновывать стратегию комплексного и эффективного освоения подземного пространства на основе анализа и оценки принципиальных технических решений с позиций их инновационности (ПСК-5-1);

- готовность производить технико-экономическую оценку условий строительства, инвестиций; выбирать объемно-планировочные решения и основные параметры инженерных конструкций подземных объектов, производить их расчет на прочность, устойчивость и деформируемость; выбирать материалы для инженерных конструкций подземных и горнотехнических зданий и сооружений на поверхности (ПСК-5-2);

- способность разрабатывать технологические схемы и календарный план строительства, выбирать способы, технику и технологию горно-строительных работ, ориентируясь на инновационные разработки; обеспечивать технологическую и экологическую безопасность жизнедеятельности; составлять необходимую техническую и финансовую документацию (ПСК-5-3);

- готовность проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности совершенствования горно-строительных работ, содействовать обеспечению подразделений предприятия необходимыми техническими данными, документами, материалами, оборудованием; участвовать в работах по исследованию, разработке проектов и программ строительной организации (ПСК-5-4).

3. Краткое содержание

Организация проектирования и проектная документация. Продолжительность строительства горного предприятия. Проектирование II основного периода строительства горного предприятия. Проектирование переходного периода строительства горного

	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 82 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

предприятия. Проектирование I основного периода строительства горного предприятия.
 Проектирование подготовительного периода строительства горного предприятия.
 Комплексные проекты общестроительного характера.

3.2.4. Инновационные методы в шахтном и подземном строительстве

1. Цель дисциплины

Познакомить студентов с источниками инноваций для горной промышленности, проанализировать проблемы их практического использования, дать представление о стимулирующих источниках и целях внедрения инноваций.

2. В результате обучения студент должен

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность выбирать и (или) разрабатывать обеспечение интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также предприятий по строительству и эксплуатации подземных объектов техническими средствами и высоким уровнем автоматизации управления (ПК-5);
- владеть методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр (ПК-8);
- владеть основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах (ПК-9);
- готовность участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов (ПК-20);
- способность изучать научно-техническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов (ПК-21);
- готовность использовать технические средства опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов (ПК-23);
- готовность к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов (ПК-25);
- способность разрабатывать необходимую техническую и нормативную документацию в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и других нормативных документов промышленной безопасности; (разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические, методические и иные документы,

	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 83 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ (ПК-26);

3. Краткое содержание

Геоинформационные системы. Эффективные и ресурсосберегающие технологии строительства горных предприятий. Инновационные процессы в организации горного производства. Коммерциализация интеллектуальной собственности.

3.2.5. Технология горного производства

1. Цель дисциплины

Формирование знаний студентов в области технологии ведения горных работ в шахтах, получение знаний и навыков, необходимых при выборе способа вскрытия, подготовки, системы разработки и горно-транспортного оборудования применительно к конкретным горно-геологическим условиям.

2. В результате обучения студент должен

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность выбирать и (или) разрабатывать обеспечение интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также предприятий по строительству и эксплуатации подземных объектов техническими средствами и высоким уровнем автоматизации управления (ПК-5);
- владеть основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах (ПК-9);
- готовность обосновывать стратегию комплексного и эффективного освоения подземного пространства на основе анализа и оценки принципиальных технических решений с позиций их инновационности (ПСК-5-1);
- готовность производить технико-экономическую оценку условий строительства, инвестиций; выбирать объемно-планировочные решения и основные параметры инженерных конструкций подземных объектов, производить их расчет на прочность, устойчивость и деформируемость; выбирать материалы для инженерных конструкций подземных и горнотехнических зданий и сооружений на поверхности (ПСК-5-2).

3. Краткое содержание

	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 84 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

Комплексы подземных горных выработок. Технологические схемы шахт. Подземная разработка пластовых месторождений. Подземная разработка рудных месторождений.

С.3.2.В.1.1. История развития горного дела

1. Цель дисциплины

Дать студентам целостное представление о сущности горного дела с точки зрения исторической эволюции мастерства, технологии, профессии; проследить взаимосвязь социального и технического прогресса, сравнить исторические и современные научные взгляды, дать представление о передовом опыте практической работы.

2. В результате обучения студент должен

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- осознание социальной значимости своей будущей профессии, наличием высокой мотивации к выполнению профессиональной деятельности (ОК-11);
- владеть методами анализа, знанием закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных сооружений (ПК-6);
- владеть основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах (ПК-9);
- готовность участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов (ПК-20);
- способность изучать научно-техническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов (ПК-21).

3. Краткое содержание

Введение. Возникновение и развитие Вселенной, Земли и человека. Возникновение и развитие горного дела. Развитие горного дела в России до 18 века. Эпоха Петра I и его роль в развитии горнозаводской отрасли России. М.В.Ломоносов и его вклад в российскую науку, развитие горного дела и металлургии. Основание Горного Училища. Ведущие научные школы в области геологии, кристаллографии, горного дела. Развитие горного дела в России в XIX в. Развитие горной промышленности, науки и образования в СССР. Состояние и тенденции развития промышленности, науки и образования в постсоветский период.

	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 85 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

С.3.2.В.1.2. История развития горной науки

1. Цель дисциплины

Формирование профессиональной инженерной культуры на основе исторического опыта предыдущих поколений, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретённую совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы принятия технических решений и безопасности их применения по мере развития науки и техники рассматриваются в качестве приоритета.

2. В результате обучения студент должен

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- осознание социальной значимости своей будущей профессии, наличием высокой мотивации к выполнению профессиональной деятельности (ОК-11);
- владеть методами анализа, знанием закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных сооружений (ПК-6);
- владеть основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах (ПК-9);
- готовностью участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов (ПК-20);
- способностью изучать научно-техническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов (ПК-21).

3. Краткое содержание

Основные понятия и терминология горной науки. Приоритеты в сфере человеческой деятельности. Зарождение и развитие безмашинной горной технологии. Становление и развитие горнозаводской промышленности России. Развитие механизации горных работ. Исторические тенденции развития горных технологий. Этапы развития и актуальные проблемы горной науки.

С.3.2.В.2. Иностранный язык в профессиональной сфере

	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 86 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

1. Цель дисциплины

Приобретение студентами коммуникативной компетенции, уровень которой позволяет практически использовать иностранный язык как в профессиональной (производственной и научной) деятельности, так и в целях дальнейшего самообразования.

2. В результате обучения студент должен

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- владение одним из иностранных языков для изучения зарубежного опыта в профессиональной деятельности, а также для осуществления контактов на профессиональном (элементарном) уровне (ОК-21);
- способность изучать научно-техническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов (ПК-21).

3. Краткое содержание

Научная лексика и перевод научных текстов. Деловые коммуникации. Деловая корреспонденция.

С.3.2.В.3.1. Реконструкция горных предприятий

1. Цель дисциплины

Освоение студентами комплекса представлений о технике, технологии и организации труда при реконструкции горных предприятий.

2. В результате обучения студент должен

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность обосновывать стратегию комплексного и эффективного освоения подземного пространства на основе анализа и оценки принципиальных технических решений с позиций их инновационности (ПСК-5-1);
- готовность производить технико-экономическую оценку условий строительства, инвестиций; выбирать объемно-планировочные решения и основные параметры инженерных конструкций подземных объектов, производить их расчет на прочность,

	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 87 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

устойчивость и деформируемость; выбирать материалы для инженерных конструкций подземных и горнотехнических зданий и сооружений на поверхности (ПСК-5-2);

- способность разрабатывать технологические схемы и календарный план строительства, выбирать способы, технику и технологию горно-строительных работ, ориентируясь на инновационные разработки; обеспечивать технологическую и экологическую безопасность жизнедеятельности; составлять необходимую техническую и финансовую документацию (ПСК-5-3);

- готовность проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности совершенствования горно-строительных работ, содействовать обеспечению подразделений предприятия необходимыми техническими данными, документами, материалами, оборудованием; участвовать в работах по исследованию, разработке проектов и программ строительной организации (ПСК-5-4).

3. Краткое содержание

Общие сведения о реконструкции горных предприятий. Цели и задачи реконструкции. Способы вскрытия новых горизонтов при реконструкции горных предприятий. Способы и технологические схемы углубки вертикальных стволов. Подготовительный и заключительный периоды при углубке вертикальных стволов. Предохранительные устройства (целики и полки) при углубке вертикальных стволов, углубка наклонных стволов, проходка слепых стволов. Ремонт и восстановление крепи шахтных стволов. Ремонт и восстановление горизонтальных и наклонных горных выработок. Погашение горных выработок. Ликвидация внезапных прорывов воды в горные выработки горнодобывающих предприятий. Реконструкция сооружений комплексов на поверхности шахт.

С.3.2.В.3.2. Реконструкция подземных сооружений

1. Цель дисциплины

Ознакомление студентов с принципами и нормами современного проектирования строительства (реконструкции) подземных сооружений.

2. В результате обучения студент должен

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность обосновывать стратегию комплексного и эффективного освоения подземного пространства на основе анализа и оценки принципиальных технических решений с позиций их инновационности (ПСК-5-1);
- готовность производить технико-экономическую оценку условий строительства, инвестиций; выбирать объемно-планировочные решения и основные параметры

	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 88 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

инженерных конструкций подземных объектов, производить их расчет на прочность, устойчивость и деформируемость; выбирать материалы для инженерных конструкций подземных и горнотехнических зданий и сооружений на поверхности (ПСК-5-2);

- способность разрабатывать технологические схемы и календарный план строительства, выбирать способы, технику и технологию горно-строительных работ, ориентируясь на инновационные разработки; обеспечивать технологическую и экологическую безопасность жизнедеятельности; составлять необходимую техническую и финансовую документацию (ПСК-5-3);

- готовность проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности совершенствования горно-строительных работ, содействовать обеспечению подразделений предприятия необходимыми техническими данными, документами, материалами, оборудованием; участвовать в работах по исследованию, разработке проектов и программ строительной организации (ПСК-5-4).

3. Краткое содержание

Общие сведения о подземных сооружениях. Классификация подземных сооружений. Цели и задачи реконструкции. Основные причины реконструкции. Способы и методы реконструкции объектов подземного строительства. Вертикальные выработки мелкого заложения при реконструкции объектов подземного строительства. Подготовительный и заключительный периоды при сооружении вертикальных выработок мелкого заложения для целей реконструкции. Реконструкция выработок, сопрягающихся с вертикальными стволами. Сохранение и восстановление инженерных коммуникаций при реконструкции подземных сооружений.

С.3.2.В.4.1. Строительство метрополитенов

1. Цель дисциплины

Дать студентам знания по технологии и организации строительства объектов метрополитенов в различных горно-геологических условиях.

2. В результате обучения студент должен

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность обосновывать стратегию комплексного и эффективного освоения подземного пространства на основе анализа и оценки принципиальных технических решений с позиций их инновационности (ПСК-5-1);

- готовность производить технико-экономическую оценку условий строительства, инвестиций; выбирать объемно-планировочные решения и основные параметры инженерных конструкций подземных объектов, производить их расчет на прочность,

	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 89 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

устойчивость и деформируемость; выбирать материалы для инженерных конструкций подземных и горнотехнических зданий и сооружений на поверхности (ПСК-5-2);

- способность разрабатывать технологические схемы и календарный план строительства, выбирать способы, технику и технологию горно-строительных работ, ориентируясь на инновационные разработки; обеспечивать технологическую и экологическую безопасность жизнедеятельности; составлять необходимую техническую и финансовую документацию (ПСК-5-3);

- готовность проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности совершенствования горно-строительных работ, содействовать обеспечению подразделений предприятия необходимыми техническими данными, документами, материалами, оборудованием; участвовать в работах по исследованию, разработке проектов и программ строительной организации (ПСК-5-4).

3. Краткое содержание

Общие сведения о метрополитенах. Конструкции сооружений метрополитенов. Технология и организация работ при проходке перегонных тоннелей. Строительство станций метрополитена закрытым способом. Строительство перегонных тоннелей и станций метрополитена открытым способом. Проведение эскалаторных тоннелей. Строительство пристанционных и притоннельных сооружений. Подготовительные работы. Проведение стволов при строительстве метрополитенов. Реконструкция метрополитенов.

С.3.2.В.4.2. Строительство подземных сооружений

1. Цель дисциплины

Дать студентам знания по технологии и организации строительства подземных сооружений различного назначения в конкретных горно-геологических условиях.

2. В результате обучения студент должен

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность обосновывать стратегию комплексного и эффективного освоения подземного пространства на основе анализа и оценки принципиальных технических решений с позиций их инновационности (ПСК-5-1);

- готовность производить технико-экономическую оценку условий строительства, инвестиций; выбирать объемно-планировочные решения и основные параметры инженерных конструкций подземных объектов, производить их расчет на прочность, устойчивость и деформируемость; выбирать материалы для инженерных конструкций подземных и горнотехнических зданий и сооружений на поверхности (ПСК-5-2);

	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 90 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

- способность разрабатывать технологические схемы и календарный план строительства, выбирать способы, технику и технологию горно-строительных работ, ориентируясь на инновационные разработки; обеспечивать технологическую и экологическую безопасность жизнедеятельности; составлять необходимую техническую и финансовую документацию (ПСК-5-3);

- готовность проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности совершенствования горно-строительных работ, содействовать обеспечению подразделений предприятия необходимыми техническими данными, документами, материалами, оборудованием; участвовать в работах по исследованию, разработке проектов и программ строительной организации (ПСК-5-4).

3. Краткое содержание

Классификация подземных сооружений. Строительство подземных сооружений открытым способом. Строительство подземных сооружений закрытым способом. Строительство подземных сооружений в особо опасных инженерно-геологических условиях.

С.5.1.1. Практика геологическая

1. Цель дисциплины

Знакомство с предприятиями горно-добывающего и производственного комплекса г. Воркута. Закрепление знаний, полученных при изучении предметов «Геология», «Основы разработки пластовых месторождений» на природных геологических объектах, овладение практическими навыками геологических наблюдений, ведение полевой документации, составление геологических отчетов.

2. В результате обучения студент должен

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность с естественно-научных позиций оценить строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр (ПК-1);

- готовность использовать научные законы и методы при геолого-промышленной оценке месторождений твердых полезных ископаемых и горных отводов (ПК-2);

	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 91 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

- владеть навыками анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов (ПК-7);
- владеть методами геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов (ПК-15).

3. Краткое содержание

Ознакомительные посещения АО «Воркутауголь», горноспасательного отряда, централизованной обогатительной фабрики, шахты. Выезды на геологические объекты в окрестностях г. Воркуты с освоением следующих навыков: пользоваться топографической основой; вести документацию обнажений и горных выработок; работать с горным компасом; отбирать и оформлять образцы; составлять простейшие геологические схемы и разрезы; составлять краткий отчет о проведенных наблюдениях.

С.5.1.2. Практика учебно-технологическая

1. Цель дисциплины

Изучение всех стадий добычи и переработки полезных ископаемых подземным и открытым способом.

2. В результате обучения студент должен

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность использовать научные законы и методы при оценке состояния окружающей среды в сфере функционирования производств по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов (ПК-3);
- демонстрировать пользование компьютером как средством управления и обработки информационных массивов (ПК-4);
- способность выбирать и (или) разрабатывать обеспечение интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также предприятий по строительству и эксплуатации подземных объектов техническими средствами и высоким уровнем автоматизации управления (ПК-5);
- владеть методами анализа, знанием закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных сооружений (ПК-6);

	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 92 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

- владеть навыками анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов (ПК-7);
- владеть методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр (ПК-8);
- владеть основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах (ПК-9);
- готовность принимать участие по внедрению автоматизированных систем управления производством (ПК-14).

3. Краткое содержание

Знакомство со схемами вскрытия и подготовки запасов шахтных полей, технологией, механизацией и организацией подготовительных и очистных работ, технологическим комплексом поверхности шахты, с правилами техники безопасности на поверхности и в шахте; изучение процессов и механизации открытых работ; получить сведения об основных направлениях научных исследований в регионе.

С.5.1.3. Геодезическая практика

1. Цель дисциплины

Закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами при изучении дисциплины «Геодезия и маркшейдерия», приобретение практических навыков по проектированию геодезических работ, рекогносцировке и закладке геодезических пунктов, ознакомление с организацией работ по созданию съёмочного обоснования и наземной топографической съёмки участка местности, выполнению геодезических работ в полевых условиях.

2. В результате обучения студент должен

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- владеть методами анализа, знанием закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных сооружений (ПК-6);
- владеть навыками анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов (ПК-7);

	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 93 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

- способностью определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты (ПК-13).

3. Краткое содержание

Поверка геодезических приборов. Полевые работы. Рекогносцировка местности, закладка точек тахеометрического хода. Измерение длин сторон тахеометрического хода мерной лентой. Измерение горизонтальных и вертикальных углов тахеометрического хода. Разбивка пикетажа по трассе. Техническое нивелирование. Обработка полевых журналов. Вычисление плановых и высотных координат точек (пикетов). Построение плана. Построение профиля. Подготовка отчёта

С.5.2.1. Первая производственная практика

1. Цель дисциплины

Закрепление теоретических и практических знаний путем непосредственного изучения горно-геологических условий и особенностей разработки пластового месторождения, технологических и организационных принципов горнопроходческих работ, изучения объемно-планировочных решений и производственного оборудования горнотехнических зданий и сооружений на поверхности шахты; овладения профессиями квалифицированных рабочих специальностей.

2. В результате обучения студент должен

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность использовать научные законы и методы при оценке состояния окружающей среды в сфере функционирования производств по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов (ПК-3);
- демонстрировать пользование компьютером как средством управления и обработки информационных массивов (ПК-4);
- способность выбирать и (или) разрабатывать обеспечение интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также предприятий по строительству и эксплуатации подземных объектов техническими средствами и высоким уровнем автоматизации управления (ПК-5);
- владеть методами анализа, знанием закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных сооружений (ПК-6);

	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 94 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

- владеть навыками анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов (ПК-7);

- владеть основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах (ПК-9);

- готовность участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов (ПК-20);

- способность изучать научно-техническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов (ПК-21);

- готовность производить технико-экономическую оценку условий строительства, выбирать объемно-планировочные решения и основные параметры инженерных конструкций подземных объектов, производить их расчет на прочность, устойчивость и деформируемость; выбирать материалы для инженерных конструкций подземных и горнотехнических зданий и сооружений на поверхности (ПСК-5-2);

- способность разрабатывать технологические схемы и календарный план строительства, выбирать способы, технику и технологию строительных работ, ориентируясь на инновационные разработки; обеспечивать технологическую и экологическую безопасность жизнедеятельности; составлять необходимую техническую и финансовую документацию (ПСК-5-3).

3. Краткое содержание

Изучение нормативных документов, регламентирующих топологию сети горных выработок и выбор технико-технологических решений по отработке запасов участков шахтных полей; изучение основных и вспомогательных рабочих процессов, выполняемых в подготовительных и очистных выработках, технических средств комплексной механизации и автоматизации горных работ; ознакомление с опытом организации работ на производстве; овладение практическими навыками работы в качестве учеников (дублеров) основных рабочих профессий при добыче полезных ископаемых; сбор геологических материалов и технической документации для курсового проектирования.

С.5.2.2. Вторая производственная практика

1. Цель дисциплины

Закрепление теоретических и практических знаний путем непосредственного изучения горно-геологических условий и особенностей разработки пластового месторождения, технологических и организационных принципов горнопроходческих работ, изучения объемно-планировочных решений и производственного оборудования

	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 95 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

горнотехнических зданий и сооружений на поверхности шахты путем выполнения обязанностей дублера инженерно-технического работника шахты (горного мастера, мастера участка вентиляции и техники безопасности и т.п.)

2. В результате обучения студент должен

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при эксплуатационной разведке, добычи твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объекта (ПК-10);

- демонстрировать навыки разработки планов мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разработке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов (ПК-11);

- использовать нормативные документы по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов (ПК-12);

- способность определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты (ПК-13);

- готовность принимать участие по внедрению автоматизированных систем управления производством (ПК-14);

- владеть законодательными основами недропользования и обеспечения безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений (ПК-16);

- способность разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на выполнение горных, горно-строительных и буровзрывных работ; осуществлять контроль качества работ и обеспечивать правильность выполнения их исполнителями; составлять графики работ и перспективные планы, инструкции, сметы, заявки на материалы и оборудование, заполнять необходимые отчетные документы в соответствии с установленными формами (ПК-17);

- готовность оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по организации производства (ПК-18);

готовность обосновывать стратегию комплексного и эффективного освоения подземного пространства на основе анализа и оценки принципиальных технических решений с позиций их инновационности (ПСК-5-1);

- готовность производить технико-экономическую оценку условий строительства, инвестиций; выбирать объемно-планировочные решения и основные параметры инженерных конструкций подземных объектов, производить их расчет на прочность,

	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 96 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

устойчивость и деформируемость; выбирать материалы для инженерных конструкций подземных и горнотехнических зданий и сооружений на поверхности (ПСК-5-2);

- способность разрабатывать технологические схемы и календарный план строительства, выбирать способы, технику и технологию горно-строительных работ, ориентируясь на инновационные разработки; обеспечивать технологическую и экологическую безопасность жизнедеятельности; составлять необходимую техническую и финансовую документацию (ПСК-5-3);

- готовность проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности совершенствования горно-строительных работ, содействовать обеспечению подразделений предприятия необходимыми техническими данными, документами, материалами, оборудованием; участвовать в работах по исследованию, разработке проектов и программ строительной организации (ПСК-5-4).

3. Краткое содержание

Изучение структур и параметров технологической схемы шахты, структуры управления горным предприятием, функций и взаимосвязей различных подразделений и служб. Приобретение практических навыков и участие во внедрении прогрессивных технологических схем горнопроходческих работ, инновационных технических решений и передовых форм и методов организаций производства и труда. Изучение инженерных методов охраны труда производственного персонала, предупреждения производственного травматизма, аварий, пожаров и обеспечения экологической чистоты горного производства. Приобретение практических навыков по руководству горными работами на технологическом участке. Сбор материалов для курсового и дипломного проектирования

С.5.3. Научно-исследовательская работа

1. Цель дисциплины

Сбор, анализ и обобщение научного материала, разработка оригинальных научных идей для выпускной квалификационной работы, получение навыков самостоятельной научно-исследовательской работы.

2. В результате обучения студент должен

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов (ПК-20);

	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 97 Всего листов 97
	Основная образовательная программа высшего образования	Версия 1.0

- способность изучать научно-техническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов (ПК-21);
- готовность выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты (ПК-22);
- готовностью использовать технические средства опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных обетов (ПК-23);
- владеть навыками организации научно-исследовательских работ (ПК-24);
- готовность к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов (ПК-25);
- способность разрабатывать необходимую техническую и нормативную документацию в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и других нормативных документов промышленной безопасности; (разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические, методические и иные документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ (ПК-26);
- готовность демонстрировать навыки разработки систем по обеспечению безопасности и охраны труда при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов (ПК-27);
- готовность работать с программными продуктами общего и специального назначения для месторождений твердых полезных ископаемых, технологий эксплуатационной разведки, добычи и переработке твердых полезных ископаемых, при строительстве и эксплуатации подземных объектов, оценке экономической эффективности горных и горно-строительных работ, производственных, технологических, организационных и финансовых рисков в рыночных условиях (ПК-28).

3. Краткое содержание

Проведение библиографической и информационно-поисковой работы по выбранной теме, сбор и анализ эмпирических данных, их обработка и интерпретация, участие практиканта в реализации задач предприятия, являющегося базой практики, оформление собранных материалов в виде отчета.