

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Горный институт

Кафедра строительства подземных сооружений и шахт

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ А.А. Кречетов

« ____ » _____ 20__ г.

Основная профессиональная образовательная программа

Специальность

21.05.04 Горное дело

Специализация №5 Шахтное и подземное строительство

Присваиваемая квалификация

"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения

очная

Год набора 2015

Председатель учебно-методической комиссии
по направлению подготовки (специальности)

21.05.04 Горное дело

_____ В.И. Удовицкий

« ____ » _____ 20__ г.

Кемерово 2015 г.

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Характеристики основной профессиональной образовательной программы

1.1 Цели ОПОП

1.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам

1.3 Вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовятся выпускники

1.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

1.5 Направленность (профиль) подготовки (специализация) основной профессиональной образовательной программы

1.6 Планируемые результаты освоения ОПОП

1.7 Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике - знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП

1.8 Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы

2. Иные сведения

2.1 Перечень методов, средств обучения и образовательных технологий

2.2 Нормативные документы для разработки образовательной программы

2.3 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению образовательной программы

2.4 Особенности организации образовательной деятельности для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

2.5 Государственная итоговая аттестация

3. Внесение изменений

1. Характеристики основной профессиональной образовательной программы

1.1 Цели ОПОП

Формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта.

Получение выпускниками высшего образования с учетом профессиональных стандартов, позволяющего выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности.

Формирование социально-личностных качеств обучающихся, способствующих укреплению нравственности, развитию общекультурных потребностей, творческих способностей, социальной адаптации, коммуникативности, толерантности, настойчивости в достижении цели, готовности принимать решения и профессионально действовать.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, включает:

инженерное обеспечение деятельности человека в недрах Земли при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов различного назначения.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, являются:

недра Земли, включая производственные объекты, оборудование и технические системы их освоения;

техника и технологии обеспечения безопасной и эффективной реализации геотехнологий добычи, переработки твердых полезных ископаемых и рационального использования подземного пространства.

1.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам

Присваиваемая квалификация – Горный инженер (специалист).

1.3 Вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовятся выпускники

Виды профессиональной деятельности:

- 1) производственно-технологическая
- 2) организационно-управленческая
- 3) научно-исследовательская
- 4) проектная

Из них основные:

- 1) производственно-технологическая
- 2) организационно-управленческая
- 3) научно-исследовательская
- 4) проектная

1.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник по специальности Горное дело , специализация Шахтное и подземное строительство должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности и специализации программы специалитета:

1) производственно-технологическая:

осуществление технического руководства горными и взрывными работами, а также работами по обеспечению функционирования оборудования и технических систем горного производства;

разрабатывать, согласовывать и утверждать нормативные документы, регламентирующие порядок выполнения горных, взрывных работ, а также работ, связанных с переработкой и обогащением твердых полезных ископаемых, строительством и эксплуатацией подземных сооружений, эксплуатацией оборудования, обеспечивать выполнение требований технической документации на производство работ, действующих норм, правил и стандартов;

разрабатывать и реализовывать мероприятия по повышению экологической безопасности горного производства;

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

руководствоваться в практической инженерной деятельности принципами комплексного использования георесурсного потенциала недр;

разрабатывать и реализовывать мероприятия по совершенствованию и повышению технического уровня горного производства, обеспечению конкурентоспособности организации в современных экономических условиях;

определять пространственно-геометрическое положение объектов, выполнять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты;

создавать и (или) эксплуатировать оборудование и технические системы 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;

разрабатывать планы ликвидации аварий при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов;

2) организационно-управленческая:

организовывать свой труд и трудовые отношения в коллективе на основе современных методов, принципов управления, передового производственного опыта, технических, финансовых, социальных и личностных факторов;

контролировать, анализировать и оценивать действия подчиненных, управлять коллективом исполнителей, в том числе в аварийных ситуациях;

обеспечивать проведение подготовки и аттестации работников в области промышленной безопасности;

проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые оперативные решения, изыскивать возможности повышения эффективности производства, содействовать обеспечению подразделений предприятия необходимыми техническими данными, нормативными документами, материалами, оборудованием;

осуществлять работу по совершенствованию производственной деятельности, разработку проектов и программ развития предприятия (подразделений предприятия);

анализировать процессы горного, горно-строительного производств и комплексы используемого оборудования как объекты управления;

3) научно-исследовательская:

планировать и выполнять теоретические, экспериментальные и лабораторные исследования, обрабатывать полученные результаты с использованием современных информационных технологий;

осуществлять патентный поиск, изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований;

разрабатывать модели процессов, явлений, оценивать достоверность построенных моделей с использованием современных методов и средств анализа информации;

составлять отчеты по научно-исследовательской работе самостоятельно или в составе творческих коллективов;

проводить сертификационные испытания (исследования) качества продукции горного предприятия, используемого оборудования, материалов и технологических процессов;

разрабатывать мероприятия по управлению качеством продукции;

использовать методы прогнозирования и оценки уровня промышленной безопасности на производственных объектах, обосновывать и реализовывать действенные меры по снижению производственного травматизма;

4) проектная:

проводить технико-экономическую оценку месторождений твердых полезных ископаемых и объектов подземного строительства, эффективности использования технологического оборудования;

обосновывать параметры горного предприятия;

выполнять расчеты технологических процессов, производительности технических средств комплексной механизации работ, пропускной способности транспортных систем горных предприятий, составлять графики организации работ и календарные планы развития производства;

обосновывать проектные решения по обеспечению промышленной и экологической безопасности, экономической эффективности производств по эксплуатационной разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, при строительстве и эксплуатации подземных объектов;

разрабатывать необходимую техническую документацию в составе творческих коллективов и самостоятельно;

самостоятельно составлять проекты и паспорта горных и буровзрывных работ;

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

осуществлять проектирование предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также строительству подземных объектов с использованием современных информационных технологий;

5) в соответствии со специализацией «Шахтное и подземное строительство»:

обосновывание стратегии комплексного и эффективного освоения подземного пространства на основе анализа и оценки принципиальных технических решений с позиций их инновационности;

произведение технико-экономической оценки условий строительства, инвестиций;

выбор объемно-планировочного решения и основных параметров инженерных конструкций подземных объектов, производство их расчета на прочность, устойчивость и деформируемость, выбор материалов для инженерных конструкций подземных и горно-технических зданий и сооружений на поверхности;

разработка технологических схем и календарного плана строительства, выбор способа, техники и технологии горно-строительных работ, ориентируясь на инновационные разработки, обеспечение технологической и экологической безопасности жизнедеятельности, составление необходимой технической и финансовой документации;

проведение технико-экономического анализа, комплексное обосновывание принимаемых и реализуемых решений, выяснение возможности совершенствования горно-строительных работ, содействие обеспечению подразделений предприятия необходимыми техническими данными, документами, материалами, оборудованием, участие в работах по исследованию, разработке проектов и программ строительной организации.

1.5 Направленность (профиль) подготовки (специализация) основной профессиональной образовательной программы

Направленность основной профессиональной образовательной программы - Шахтное и подземное строительство.

1.6 Планируемые результаты освоения ОПОП

Результаты освоения ОПОП специалитета определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с выбранными видом (видами) профессиональной деятельности.

В результате освоения программы специалитета выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции выпускников формируемые ОПОП по специальности Горное дело
Специализация Шахтное и подземное строительство

Коды компетенций по ФГОС ВО и компетенций, установленных КузГТУ	Содержание компетенций	Знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, необходимые для формирования соответствующей компетенции
Общекультурные компетенции(ОК)		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

OK-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p>Знать : фундаментальные основы высшей математики, включая алгебру, геометрию, математический анализ, теорию вероятностей и основы математической статистики; аппарат геометрического моделирования для конструирования и использования геометрических моделей в пространстве; приемы и методы построения пространственных геометрических образов на плоскости и графические способы решения задач, связанные с этими образами и их взаимным расположением в пространстве; теоретические основы политики: сущность и природу власти и властных отношений; специфику легитимации политической власти; основные формы правления и государственного устройства; специфику политического режима в современной России; основные законы механики, молекулярной физики и термодинамики, электростатики и электромагнетизма, волновой и квантовой оптики, ядерной физики и элементарных частиц; физический смысл и математическое изображение основных физических законов неорганической химии; классификацию и свойства химических элементов, веществ и соединений; индивидуальные психологические особенности личности; особенности познавательных психических процессов; задачи геодезии; принципы проектирования поверхности на горизонтальные и вертикальные плоскости; принципы геодезических измерений; о принципах ориентирования по карте и на местности; принцип построения геодезических сетей; основные методы сбора и анализа информации; основные методы сбора и анализа информации, способы формализации цели и методы ее достижения; методы и правила анализа и синтеза кинематических схем механизмов; понятийно-терминологический аппарат предметной области; историю и тенденции развития строительства горнотехнических зданий и сооружений, их современное состояние и основные направления развития науки и производства; понятийно-терминологический аппарат предметной области; историю и тенденции развития проектирования строительства горных предприятий и подземных сооружений, их современное состояние и основные направления развития науки и производства; понятийно-терминологический аппарат предметной области; историю и тенденции развития буровзрывных работ, их современное состояние и основные направления развития науки и производства; основные физические явления и законы, физические модели и методы исследования, способы представления результатов физических экспериментов; понятийно-терминологический аппарат предметной области; историю и тенденции развития физики горных пород</p> <p>Уметь : использовать математические знания при изучении других дисциплин, расширять свои познания; самостоятельно использовать элементы начертательной геометрии и приобретенные знания при составлении и анализе чертежей горного производства; работать самостоятельно и в составе коллектива, свободно оперировать политическими понятиями и категориями; различать специфику политических систем в современном мире; ориентироваться в социально-политической литературе; самостоятельно анализировать проблемы политической жизни общества; самостоятельно анализировать физические явления, происходящие в природе и различных устройствах; самостоятельно работать со справочной литературой; выполнять необходимые расчеты и определять параметры процессов; использовать основные методы химического исследования веществ и соединений; интерпретировать результаты химического эксперимента и делать выводы; объективно оценивать свои достоинства и недостатки; мыслить творчески; осознавать роль геодезии в экономическом развитии страны, в т.ч. в горном деле; объяснять геометрическую сущность геодезических работ; анализировать, обобщать и воспринимать информацию; анализировать, обобщать и воспринимать информацию; ставить цель и формулировать задачи по ее достижению; абстрактно мыслить, анализировать, определять геометрические и прочностные параметры механизмов и деталей; извлекать, анализировать и использовать необходимую информацию в области строительства горнотехнических зданий и сооружений из различных источников; использовать знания по строительству горнотехнических зданий и сооружений при изучении других дисциплин, расширять свои познания; извлекать, анализировать и использовать необходимую информацию в области проектирования строительства горных предприятий и подземных сооружений из различных источников; использовать знания по проектированию строительства горных предприятий и подземных сооружений при изучении других дисциплин, расширять свои познания; извлекать, анализировать и использовать необходимую информацию в области строительства вертикальных горных выработок из различных источников; использовать знания по строительству вертикальных горных выработок при изучении других дисциплин, расширять свои познания; анализировать, обобщать и воспринимать информацию; ставить цель и формулировать задачи по ее достижению; выбирать рациональные системы теплоснабжения, охлаждения и термостатирования оборудования; основные физические явления и законы, физические модели и законы, планировать эксперимент, представлять результаты физических исследований в адекватной форме; извлекать, анализировать и использовать знания буровзрывных работ при изучении других дисциплин, расширять свои познания; выделять физическую сущность решаемой задачи, грамотно использовать модели и законы, планировать эксперимент, представлять результаты физических исследований в адекватной форме; извлекать, анализировать и исследовать необходимую информацию того или иного физического явления или процесса происходящего в горных породах</p> <p>Владеть : первичными навыками и основными методами решения математических задач из дисциплин профессионального цикла и дисциплин профильной направленности; научным потенциалом для решения задач горного производства; организационным потенциалом для решения задач горного производства; приемами анализа, использования и обновления политических знаний; навыками политического поведения; практикой реализации социально-политических норм в различных сферах жизнедеятельности современными методами решения физических задач и измерения параметров различных процессов в технических устройствах и системах; химическим языком науки (записывать уравнения реакций, решать типовые задачи, строить графики); методами самодиагностики терминологией и основными понятиями в области геодезии. культурой мышления; культурой мышления способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу; методиками расчета запаса прочности, жесткости и износостойкости типовых конструкций; навыками идентификации изучаемых процессов, явлений и объектов в профессиональной деятельности; методами поиска, обработки, анализа и синтеза необходимой актуальной научно-технической и профессиональной информации по строительству горнотехнических зданий и сооружений; навыками идентификации изучаемых процессов и объектов в профессиональной деятельности; методами поиска, обработки, анализа и синтеза необходимой актуальной научно-технической и профессиональной информации по проектированию строительства горных предприятий и подземных сооружений; навыками идентификации изучаемых процессов, явлений и объектов в профессиональной деятельности; методами поиска, обработки, анализа и синтеза необходимой актуальной научно-технической и профессиональной информации по строительству вертикальных горных выработок; культурой мышления; навыками выбора рациональных систем теплоснабжения, охлаждения и термостатирования оборудования; первичными навыками и основными методами решения математических задач из дисциплин профессионального цикла и дисциплин профильной направленности; общепрофессиональными компетенциями; навыками разработки физических и математических моделей и идентификации исследуемых процессов, явлений и объектов в профессиональной деятельности; методами поиска, обработки, анализа и синтеза необходимой актуальной научно-технической и профессиональной информации по буровзрывным работам; первичными навыками и основными методами решения математических задач из дисциплин профессионального цикла и дисциплин профильной направленности; общепрофессиональными компетенциями; навыками разработки физических и математических моделей и идентификации исследуемых процессов, явлений и объектов профессиональной деятельности; методами поиска, обработки, анализа и синтеза необходимой актуальной научно-технической и профессиональной информации по физике горных пород</p>
OK-2	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	<p>Знать : основные философские школы, роль философии как мировоззренческой и ценностно-ориентирующей программы</p> <p>Уметь : понимать и использовать на практике философскую терминологию, вырабатывать и применять в своей профессиональной деятельности философско-мировоззренческие установки, ценностные подходы</p> <p>Владеть : способностью мировоззренческой ориентации в повседневной жизни и профессиональной деятельности</p>
OK-3	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	<p>Знать : основные исторические события, даты, личности, понятия, периодизацию исторического процесса, содержание и тенденции развития его этапов; основные исторические события, даты, личности, понятия, периодизацию исторического процесса, содержание и тенденции развития его этапов</p> <p>Уметь : осмысленно применять исторические термины, логически верно объяснять ход исторического процесса и аргументировать свою точку зрения; осмысленно применять исторические термины, логически верно объяснять ход исторического процесса и аргументировать свою точку зрения</p> <p>Владеть : методами исторического познания, методами анализа и моделирования исторических тенденций и событий; методами исторического познания, методами анализа и моделирования исторических тенденций и событий</p>
OK-4	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	<p>Знать : Основные понятия и категории экономической теории, закономерности функционирования и развития экономики на микро- и макроуровнях, принципы, мотивы и модели поведения рыночных субъектов, основные показатели, характеризующие их деятельность (издержки, доходы, эффективность и др.); основные экономические закономерности, понятия и категории</p> <p>Уметь : Использовать основы экономических знаний (понятия, категории, основные положения и выводы экономической теории) при анализе конкретных экономических ситуаций и проблем, прогнозировании на основе изученных закономерностей, используя методы экономического моделирования и теоретических исследований, развитие экономических процессов и явлений, как в целом, так и в отдельных сегментах рыночной экономики; анализировать экономические показатели и применять выводы анализа в практической деятельности</p> <p>Владеть : Экономическими методами анализа развития общества, отдельных сегментов рынка, поведения потребителей, производителей, государства, динамики затрат и доходов микроэкономики, в том числе на предприятиях горнодобывающей промышленности; методиками расчета основных экономических показателей</p>
OK-5	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	<p>Знать : Порядок применения основных правовых норм, необходимые для обеспечения эффективной работы недропользователя в современных экономических условиях</p> <p>Уметь : Самостоятельно применять нормы федеральных законов и иных нормативных актов</p> <p>Владеть : Готовностью к разработке инновационных технологических решений при проектировании освоения запасов пластовых месторождений твердых полезных ископаемых подземным способом</p>
OK-6	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	<p>Знать : Основные принципы и положения конституционного, трудового, гражданского, административного и горного правосвоя теории государства и права; ключевые категории (норма права, предмет и метод правового регулирования и т.п.); содержание правоотношения; понятие правонарушения и юридической ответственности; основы государственного устройства; основы правового регулирования трудовых отношений; содержание трудового договора; Основные принципы и положения конституционного, трудового, гражданского, административного и горного права</p> <p>Уметь : Обосновывать решения по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала месторождений полезных ископаемых; анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы в будущей профессиональной деятельности и в жизненных ситуациях, анализировать и ориентироваться в специальной юридической литературе, пользоваться специальными источниками информации, в частности Интернет-ресурсами, правовыми базами Гарант и Консультант Плюс; определять виды органов власти; квалифицировать трудовые отношения; Обосновывать решения по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала месторождений полезных ископаемых</p> <p>Владеть : Навыками к выработке и реализации решений направленных на обеспечение безопасности работ при разработке месторождений полезных ископаемых; навыками работы с нормативно-правовыми актами, анализа правовых норм, разрешения правовых проблем в своей учебной и будущей профессиональной деятельности; навыками реализации демократических принципов; навыками заключения трудового договора; Навыками к выработке и реализации решений, направленных на обеспечение безопасности работ при разработке месторождений полезных ископаемых</p>
OK-7	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	<p>Знать : основные концептуальные подходы развития культуры; содержание и основные этапы культурно-исторического процесса; философскую теорию личности, основы философской антропологии и социальной философии для саморазвития, самореализации и использования своего творческого потенциала</p> <p>Уметь : использовать общекультурное наследие для формирования гражданской позиции; применять философские представления о творчестве, творческой личности и духовного самосовершенствования в своей жизни и профессии</p> <p>Владеть : готовностью использовать , полученные гуманитарные знания в профессиональной и общественной деятельности; навыками саморазвития и творческого подхода в профессиональной и иных сферах жизни и деятельности</p>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>Знать : основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья; принципы физического воспитания; методы и средства физического воспитания, методы физического воспитания для формирования уровня физической подготовленности; средства физической культуры и спорта для формирования необходимых двигательных навыков; основы совершенствования физических качеств; понятие и навыки здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья средствами физической культуры и спорта; научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни; цели и задачи общефизической и специальной подготовки в системе физического воспитания и спортивной тренировки; современные популярные системы физических упражнений; методику проведения занятий по общефизической и специальной подготовке; методику совершенствования двигательных навыков и физических качеств при выполнении упражнений прикладного характера; зоны и интенсивность физических нагрузок; методы физического воспитания для формирования уровня физической подготовленности; средства физической культуры и спорта для формирования необходимых двигательных навыков; основы совершенствования физических качеств; понятие и навыки здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья средствами физической культуры и спорта; научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни; цели и задачи общефизической и специальной подготовки в системе физического воспитания и спортивной тренировки; современные популярные системы физических упражнений; методику проведения занятий по общефизической и специальной подготовке; методику совершенствования двигательных навыков и физических качеств при выполнении упражнений прикладного характера; зоны и интенсивность физических нагрузок. - цели и задачи общей физической подготовки и специальной подготовки в системе физического воспитания и спортивной тренировки; - структуру подготовленности спортсмена: техническая, физическая, тактическая, психическая подготовка; - зоны и интенсивность физических нагрузок, - структуру и направленность учебно-тренировочного занятия; - современные популярные системы физических упражнений.</p> <p>Уметь : интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков; применять принципы, средства и методы физического воспитания; формировать двигательные умения и навыки; совершенствовать уровень физических качеств; формировать психические качества. использовать средства физической культуры и спорта для развития двигательных умений и навыков; дозировать физические упражнения в зависимости от уровня физической подготовленности организма; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы; оценивать физическую подготовленность и функциональное состояние с помощью двигательных тестов; дозировать общие и специальные физические упражнения; использовать средства физической культуры для общефизической и специальной подготовки в системе академических занятий и самостоятельно; использовать средства физической культуры и спорта для развития профессионально важных двигательных умений и навыков; осуществлять самоконтроль за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий; самостоятельно выбирать систему физических упражнений для укрепления здоровья. использовать средства физической культуры и спорта для развития двигательных умений и навыков; дозировать физические упражнения в зависимости от уровня физической подготовленности организма; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы; оценивать физическую подготовленность и функциональное состояние с помощью двигательных тестов; дозировать общие и специальные физические упражнения; использовать средства физической культуры для общефизической и специальной подготовки в системе академических занятий и самостоятельно; использовать средства физической культуры и спорта для развития профессионально важных двигательных умений и навыков; осуществлять самоконтроль за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий; самостоятельно выбирать систему физических упражнений для укрепления здоровья. использовать средства физической культуры для общей физической и специальной подготовки в системе физического воспитания и спортивной тренировки; - самостоятельно выбирать виды спорта или систему физических упражнений для укрепления здоровья.</p> <p>Владеть : методами и способами организации здорового образа жизни; способами сохранения и укрепления здоровья; методами физического воспитания; средствами физического воспитания; принципами построения самостоятельных физкультурно-оздоровительных занятий. средствами освоения основных двигательных действий; средствами совершенствования основных двигательных качеств; методикой осуществления самоконтроля за состояние своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методикой организации упражнений; принципами построения учебно-тренировочного занятия; способами сохранения и укрепления здоровья; средствами общей, специальной и профессионально-прикладной физической подготовки в системе физического воспитания, самовоспитания и спортивной тренировки; методами самостоятельного выбора и использования физических упражнений для укрепления здоровья. средствами освоения основных двигательных действий; средствами совершенствования основных двигательных качеств; методикой осуществления самоконтроля за состояние своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методикой организации упражнений; принципами построения учебно-тренировочного занятия; способами сохранения и укрепления здоровья; средствами общей, специальной и профессионально-прикладной физической подготовки в системе физического воспитания и спортивной тренировки; - методами самостоятельного выбора вида спорта или системы физических упражнений для укрепления здоровья.</p>
ОК-9	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	<p>Знать : способы оказания первой помощи; метод противоаварийной защиты опасных производственных объектов</p> <p>Уметь : выбирать наиболее эффективный способ оказания первой помощи и средства его осуществления; идентифицировать факторы негативного воздействия производственной среды на человека</p> <p>Владеть : навыками оказания травматичной первой помощи; методами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p>
Общепрофессиональные компетенции(ОПК)		
ОПК-1	способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<p>Знать : способы использования информационных технологий в профессиональной деятельности, основные проблемы, связанные с профессиональной деятельностью, решаемые математическими методами - строение и свойства материалов, применяемых в горном деле, сущность явлений, происходящих в них в условиях эксплуатации изделий; - современные способы получения материалов с заданными эксплуатационными свойствами; - методы определения основных технологических и эксплуатационных свойств материалов; - общее требование безопасности</p> <p>Уметь : применять информационные технологии в профессиональной деятельности. выявлять сущность возникающих профессиональных проблем и подбирать соответствующий математический аппарат, необходимый для их решения. - оценивать и прогнозировать поведение материалов и изделий из них под воздействием на них различных внешних эксплуатационных факторов; - использовать стандарты и другие нормативные документы при контроле качества и сертификации продукции</p> <p>Владеть : способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. методами моделирования обработки данных для решения прикладных задач. - навыками работы экспериментального определения эксплуатационных материалов и методами оценки поведения материалов под воздействием на них различных эксплуатационных факторов</p>
ОПК-2	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	<p>Знать : - базовую лексику, представляющую стиль делового общения в профессиональной сфере - основные грамматические явления, характерные для языка профессионального общения - нормы делового и профессионального общения в межкультурной среде место культуры в жизни человека. современную лингвистическую ситуацию, специфику устной и письменной форм русского литературного языка, формы существования русского национального языка, нормы современного русского литературного языка, системные отношения в языке, функциональные стили русского литературного языка.</p> <p>Уметь : - читать и обрабатывать деловую документацию и профессионально-ориентированную информацию на иностранном языке - понимать устную речь в ситуациях профессионального общения - разрабатывать стратегию профессионального иноязычного общения с учетом особенностей межкультурной коммуникации использовать в профессиональной деятельности основные средства и способы культурных и языковых коммуникаций. строить высказывания в устной и письменной форме в соответствии с нормами современного русского литературного языка</p> <p>Владеть : - навыками работы с профессиональной информацией на иностранном языке - навыками восприятия и обработки иноязычной информацией в сфере профессионального общения - навыками использования коммуникативного иноязычного ресурса в сфере профессионального общения культурой человеческих отношений, производства и навыками бережного отношения к природе. приемами эффективного отбора языковых средств в зависимости от цели, задач, сферы коммуникации, принципами построения письменных и устных текстов, методами анализа и исправления ошибок различного типа, навыками обработки информации.</p>
ОПК-3	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<p>Знать : Порядок согласования и утверждения проектов и смет, задачи и сроки проведения экспертиз, основные направления снижения стоимости строительства. Что обуславливает психологический климат в коллективе основы теории социального управления, идею толерантности, понимать направленности личности на самореализацию руководящие материалы своей профессиональной сферы; основные права и свободы человека и гражданина, принципы реализации прав и свобод человека и гражданина; права и обязанности работника и работодателя, принципы трудового права права;</p> <p>Уметь : Профессионально понимать организационно-технологическую документацию, структуру и порядок горно-строительных работ. Располагать к себе людей быть способным руководить и организовать коллектив, терпимо относиться к личностной специфике своих подчиненных разрешать конфликты в коллективе; применять принципы конституционного права в профессиональной деятельности; применять принципы трудового права в профессиональной деятельности;</p> <p>Владеть : Способностью руководить коллективом в сфере своей деятельности и доводить до исполнителей наряды и задания в области шахтного строительства. Методами профилактики конфликтов навыками использования в своей работе руководителя установок, предполагающих терпимость к взглядам его подчиненных методами принятия толерантных решений, навыками реализации прав и свобод человека и гражданина; принципами реализации конституционных прав человека и гражданина; навыками реализации принципов трудового права;</p>
ОПК-4	готовностью с естественнонаучных позиций оценивать 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	<p>Знать : строение и состав земной коры, ее структурные элементы, основные геологические процессы и их продукты, основные понятия учения о МПИ, генетические и промышленные типы МПИ. Методы химического и физико-химического анализа веществ и объектов окружающей среды</p> <p>Уметь : работать с геологической литературой проводить экспериментальные исследования физико-химических свойств материалов разных классов</p> <p>Владеть : навыками диагностики и приемами описания минералов, горных пород и руд, практическими навыками теоретического и экспериментального исследования в области химии</p>
ОПК-5	готовностью использовать научные законы и методы при оценке геологического потенциала месторождений твердых полезных ископаемых и горных отвалов	<p>Знать : гидрогеологические и инженерно-геологические факторы освоения МПИ</p> <p>Уметь : определять волно-физические и физико-механические характеристики горных пород</p> <p>Владеть : методами инженерно-геологической оценки горных пород</p>
ОПК-6	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	<p>Знать : основные источники загрязнения, принципы обеспечения экологической безопасности производств и правовые методы рационального природопользования научные законы и методы при оценке состояния окружающей среды в сфере функционирования производств по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, научные и инженерные основы выбора технологий горно-строительных работ.</p> <p>Уметь : выявлять физическую сущность явлений и процессов, выполнять применительно к ним технические расчеты по оценке влияния горного производства на состояние окружающей среды использовать научные законы и методы при оценке состояния окружающей среды при строительстве и эксплуатации подземных объектов; оценивать состояние окружающей среды при строительстве и эксплуатации подземных объектов.</p> <p>Владеть : методиками оценки использования природных ресурсов и охраны природы; методами оценки эффективности природоохранных мероприятий 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. методами проведения инженерных изысканий, технологией строительных процессов в соответствии техничскими заданиям с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов.</p>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОПК-7	умением пользоваться компьютером как средством управления и обработки информационных массивов	Знать : технологию обработки текстовых массивов информации с помощью табличных процессоров и математических редакторов; технологию обработки графической информации с помощью растровых и векторных редакторов; технологию обработки текстовых массивов информации с помощью табличных процессоров и математических редакторов; технологию обработки текстовых массивов информации с помощью табличных процессоров и математических редакторов; информационные технологии для обработки информации внутренней и внешней среды предприятия. Уметь : пользоваться компьютером, как средством управления и обработки информационных массивов с помощью табличных процессоров и математических редакторов; пользоваться компьютером, как средством создания и обработки графических файлов с помощью растровых и векторных редакторов; пользоваться компьютером, как средством управления и обработки информационных массивов с помощью табличных процессоров и математических редакторов; уметь использовать информационные технологии для обработки маркетинговой информации. Владеть : умением пользоваться компьютером как средством управления и обработки информационных массивов; умением пользоваться компьютером как средством управления и обработки графических объектов; умением пользоваться компьютером как средством управления и обработки информационных массивов; навыками по использованию информационных технологий
ОПК-8	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 с высоким уровнем автоматизации управления	Знать : структуру и взаимосвязи комплексов по добыче, переработке и обогащению полезных ископаемых и их функциональное назначение; условия залегания месторождений полезных ископаемых и технологические параметры выемочно-погрузочного оборудования; классификацию объектов освоения полезных ископаемых; объекты горно-шахтного комплекса; процессы и технологии разработки месторождений полезных ископаемых открытым и подземным способом; физико-химические способы добычи полезных ископаемых; основные направления комплексного использования минерального сырья; нормативную документацию на проектирование горных и взрывных работ в промышленности; технологические системы и технологические средства, обеспечивающие высокий уровень автоматизации при строительстве и эксплуатации горного предприятия и подземного объекта; критерии выбора технологических схем разработки твердых полезных ископаемых с высоким уровнем автоматизации управления. Уметь : осуществлять оценку производственной обстановки функционирования технологических систем горных предприятий; изображать горные выработки и чертить технологические схемы разработки вскрышных пород и угольных пластов при разработке месторождений полезных ископаемых в зависимости от способа обогативать и прогнозировать поведение материалов и изделий из них под воздействием различных внешних эксплуатационных факторов; использовать методическое обеспечение для расчета и выбора горных, транспортных, стационарных машин и оборудования; выбирать интегрированные технологические системы эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также предприятий по строительству и эксплуатации подземных объектов техническими средствами с высоким уровнем автоматизации управления; оценивать горно-геологические условия, определяющие технологические схемы ведения горных работ и производственных процессов с высоким уровнем автоматизации управления. Владеть : методами принятия оптимальных решений по обеспечению горных предприятий интегрированными технологическими системами с высоким уровнем автоматизации техниче-скими средствами; приемами и методами эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых; приемами решения прикладных задач встречающихся в горном деле; способами и методами проведения горных работ, определения их основных параметров; 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 с высоким уровнем автоматизации управления; методами расчета параметров организации технологические схемы ведения горных и очистных работ.
ОПК-9	владением 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	Знать : закономерности изменений естественных напряжений в породных массивах новых полей деформационно-напряженного состояния массива, законы исследования напряженно-деформированного состояния горных пород, грунтов, строительных материалов и конструкций; физико-механические свойства горных пород грунтов и строительных материалов; способы управления механическими процессами в массивах земной коры при ведении в них горных работ; основные законы и особенности механического состояния грунтовых массивов; нормативные правовые и инструктивные документы в своей деятельности; методы анализа, закономерности поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива; геомеханические процессы в массивах горных пород при проведении выработок в сложных горно-геологических условиях; способы воздействия на горные породы с целью улучшения их физико-механических свойств и методы их расчёта. Уметь : применять физико-механические методы при моделировании задач в горно-строительном производстве с использованием стандартных программных средств; рассчитывать параметры геомеханических процессов, происходящих в массивах пород при ведении в них горных работ; оценивать влияние свойств горных пород и состояние породного массива на выбор технологии и механизации строительства; управлять свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных сооружений; обосновывать способы воздействия на горные породы с целью улучшения их физико-механических свойств; оценивать степени изменения физико-механических свойств пород. Владеть : методами исследования напряженно-деформированного состояния горных пород и грунтов; методами оценки изменения физико-механических и физико-химических свойств горных пород воздействием внешних факторов; языками экспериментальной оценки свойств грунтовых массивов; 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; расчётами основных способов воздействия на горные породы, позволяющие эффективное строительство выработок в сложных горно-геологических условиях.
Профессиональные компетенции (ПК)		
ПК-1	владением навыками анализа горногеологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	Знать : горно-геологические условия предприятия или подземного объекта; степень влияние горно-геологических условий на геомеханические процессы в массивах горных пород при строительстве подземных сооружений; методы построения моделей месторождений полезных ископаемых; свойства и классификации горных пород; параметры состояния породных массивов; горно-геологические условия предприятия или подземного объекта; терминологию нормативной и проектной документации, научные и инженерные основы выбора технологий горно-строительных работ и охраны труда при строительстве горных породных сооружений; степень влияние горно-геологических условий на геомеханические процессы в массивах горных пород при строительстве горных породных сооружений; степень влияние горно-геологических условий на геомеханические процессы в массивах горных пород при проходе горных выработок; механические процессы в массивах горных пород при ведении горно-строительных работ; степень влияние горно-геологических условий на геомеханические процессы в массивах горных пород при проходе вертикальных горных выработок; критерии влияния горно-геологических условий на выбор технологии производства работ при проектировании строительства выработок большого сечения; степень влияние горно-геологических условий на геомеханические процессы в массивах горных пород при проходе горных выработок; использования горно-геологической информации при выборе способа строительства горной выработки в горно-геологических условиях предприятия или подземных объектов; использования горно-геологической информации при выборе способа строительства горной выработки. Уметь : анализировать горно-геологические условия при строительстве и эксплуатации горно-геологического предприятия или подземного объекта; оценивать влияние горно-геологических условий на размещение подземных сооружений, их конструкции, объёмно-планировочные решения и способ строительства; обосновывать и использовать существующие методы геометризации и прогнозирования размещения показателей месторождений в пространстве; - производить геометризацию месторождений полезных ископаемых различных типов; - осуществлять управление движением запасов, вести учёт потерь и разубоживания полезных ископаемых при добыче; оценивать влияние свойств горных пород и состояния породного массива на выбор технологии и механизации разработки месторождений полезных ископаемых; анализировать горно-геологические условия при строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта; осуществлять контроль и обеспечивать правильность выполнения производственных заданий; оценивать влияние горно-геологических условий на размещение подземных сооружений, их конструкции, объёмно-планировочные решения и способ строительства; оценивать влияние горно-геологических условий на типы и конструкции крепи, технологические схемы проходки горных выработок; производить технико-экономическую оценку условий строительства; оценивать влияние горно-геологических условий на типы и конструкции крепи, технологические схемы проходки вертикальных горных выработок; анализировать горно-геологические условия и выбирать на их основании технологию производства работ строительства выработок большого сечения; оценивать влияние горно-геологических условий на типы и конструкции крепи, технологические схемы проходки горных выработок; анализировать горно-геологические условия при строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта; анализировать горно-геологические условия при строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземных объектов; анализировать горно-геологические условия при строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта. Владеть : навыками использования горно-геологической информации при проектировании, строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта; методами определения исходных данных, обоснования и проектирования технологических и организационных мероприятий по снижению влияния горно-геологических условий на строительство подземных сооружений; - приемами работы с пространственно-геометрическими данными; приемами изучения и анализа горно-геологических условий залегания месторождений полезных ископаемых для их эффективного промышленного освоения; - методами построения горно-геометрических чертежей; - методами количественной оценки изменчивости параметров залежи и сложности их геологического строения; - горно-геометрическими методами решения задач горного и геологоразведочного дела, охраны недр и рационального недропользования; основными методиками определения свойств горных пород и породных массивов в лабораторных и натуральных условиях и навыками обработки полученных экспериментальных данных; навыками использования горно-геологической информации при проектировании, строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта; горной и строительной терминологией; навыками использования нормативных документов; методологией выбора и обоснования параметров; методами определения исходных данных, обоснования и проектирования технологических и организационных мероприятий по снижению влияния горно-геологических условий на строительство подземных сооружений; методами определения исходных данных, обоснования и проектирования технологических и организационных мероприятий по снижению влияния горно-геологических условий на проходку горных выработок; методами анализа горно-геологических условий при строительстве и эксплуатации подземных объектов; методами проведения инженерных изысканий, технологий проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием; методами определения исходных данных, обоснования и проектирования технологических и организационных мероприятий по снижению влияния горно-геологических условий на проходку вертикальных горных выработок; методами анализа исходных данных, обоснования и проектирования технологических и организационных мероприятий на основании горно-геологических условий; методами определения исходных данных, обоснования и проектирования технологических и организационных мероприятий по снижению влияния горно-геологических условий на проходку горных выработок; навыками использования горно-геологической информации при проектировании, строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта; методами использования горно-геологической информации при проектировании, строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта; методами использования горно-геологической информации при проектировании, строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта; методами использования горно-геологической информации при проектировании, строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта.

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-10	<p>владением законодательными основами недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений</p>	<p>Знать : законодательные основы недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений; законодательные основы недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений; Основы недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, а также при строительстве подземных объектов. Основные требования по рациональному использованию и охране недропользования экологической и промышленной безопасности работ при строительстве и эксплуатации подземных сооружений. Основы горного и экологического права. Законодательные основы производства всех видов работ, в том числе при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов. Основные источники правового регулирования недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче полезных ископаемых; Уметь : пользоваться законодательными основами недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений; использовать законодательными основами недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений; принимать решения по минимизации воздействия на окружающую природную среду на всех этапах жизненного цикла предприятий, осуществляющих разведку, добычу и переработку полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов; применять законодательные основы для регулирования недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче и переработке полезных ископаемых; Владеть : законодательными основами недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений; законодательными основами недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений; способностью организовывать деятельность подразделений горного предприятия по обеспечению недропользования, в том числе в режиме чрезвычайных ситуаций; законодательными основами недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений. Способностью организовывать деятельность подразделений горного предприятия по обеспечению недропользования, в том числе в режиме чрезвычайных ситуаций; навыками реализации законодательных основ для регулирования недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче и переработке полезных ископаемых;</p>
ПК-11	<p>способностью разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на выполнение горных горностроительных 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</p>	<p>Знать : общие принципы расчета потребностей в строительных материалах, машинах и механизмах при строительстве горных предприятий и подземных сооружений; основы календарного и сетевого планирования строительства горных предприятий и подземных сооружений; общие принципы расчета потребностей в строительных материалах, машинах и механизмах при реконструкции горных предприятий и подземных сооружений; основные положения правил безопасности при взрывных работах; степень влияния горно-геологических условий на геомеханические процессы в массивах горных пород при буровзрывных работах; оформления нарядов и заданий для проходческого звена на рабочую смену; основные положения нарядов и заданий для проходческого звена на рабочую смену; основные положения правил безопасности при взрывных работах; степень влияния горно-геологических условий на геомеханические процессы в массивах горных пород при буровзрывных работах. Способы разработки и доведения до исполнителей наряды и задания на выполнение горных, горно-строительных и буровзрывных работ. Уметь : обосновывать выбор технологий горно-строительных работ, машин и оборудования для их выполнения; разрабатывать календарные и сетевые графики горно-строительных работ; обосновывать выбор технологий, машин и оборудования, разрабатывать графики производства работ для выполнения реконструкции горных предприятий и подземных сооружений; анализировать условия разрушения горных пород в соответствии с их физико-механическими свойствами; профессионально понимать и читать организационно-технологическую документацию на проведение буровзрывных работ; осуществлять контроль качества работ и обеспечивать выполнение их исполнителями; осуществлять контроль качества работ и обеспечивать выполнение их исполнителями; анализировать условия разрушения горных пород в соответствии с их физико-механическими свойствами; профессионально понимать и читать организационно-технологическую документацию на проведение буровзрывных работ. Осуществлять контроль качества работ и обеспечивать выполнение их исполнителями. Владеть : горной и строительной терминологией; методологией выбора и обоснования технологий горно-строительных работ; методами расчета календарных и сетевых графиков планирования строительства горных предприятий и подземных сооружений; терминологией и методами построения графиков планирования работ, методологией выбора и обоснования технологий реконструкции горных предприятий и подземных сооружений; методологией выбора и обоснования техники и технологии буровзрывных работ; методами расчета параметров организации буровзрывных работ; навыками составления графиков работ, перспективных планов, инструкций, смет, заявок на материалы и оборудование, заполнять необходимые отчетные документы в соответствии с установленными формами; навыками составления графиков работ, перспективных планов, инструкций, смет, заявок на материалы и оборудование, заполнять необходимые отчетные документы в соответствии с установленными формами; методологией выбора и обоснования техники и технологии буровзрывных работ; методами расчета параметров организации буровзрывных работ. Навыками составления графиков работ, перспективных планов, инструкций, смет, заявок на материалы и оборудование, заполнять необходимые отчетные документы в соответствии с установленными формами.</p>
ПК-12	<p>готовностью оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства</p>	<p>Знать : -экономические основы производства и финансовой деятельности; -законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие производственно-хозяйственную, финансово-экономическую деятельность предприятия; законодательство о налогах и сборах; экологическое законодательство; основы трудового законодательства; систему организационно-распорядительную документацию; -принципы принятия и реализации экономических и управленческих решений; -отечественный и зарубежный опыт в области управления и рациональной организации экономической деятельности предприятия в условиях рыночной экономики; -формы и системы оплаты труда и стимулирования; -современные методы планирования и организации производства; -меры социальной и профессиональной ответственности в области охраны окружающей среды; оперативного устранения нарушений производственных процессов в проходческом забое; экономические основы производства и финансовой деятельности; законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие производственно-хозяйственную, финансово-экономическую деятельность предприятия; законодательство о налогах и сборах; экологическое законодательство; основы трудового законодательства; систему организационно-распорядительную документацию; принципы принятия и реализации экономических и управленческих решений; отечественный и зарубежный опыт в области управления и рациональной организации экономической деятельности предприятия в условиях рыночной экономики; формы и системы оплаты труда и стимулирования; современные методы планирования и организации производства; меры социальной и профессиональной ответственности в области охраны окружающей среды; оперативного устранения нарушений производственных процессов в проходческом забое. Уметь : выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций; предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты; использовать информационные технологии для решения экономических задач на предприятии; решать практические задачи экономического анализа в сфере профессиональной деятельности по безопасности горных работ; вести первичный учет выполненных работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства; выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций; предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты; использовать информационные технологии для решения экономических задач на предприятии; решать практические задачи экономического анализа в сфере профессиональной деятельности по безопасности горных работ; вести первичный учет выполненных работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства. Владеть : -методами расчета основных технико-экономических показателей применительно к объектам профессиональной деятельности методами определения потребности и анализа эффективности использования производственных ресурсов; расчета эффективности инженерных решений; -навыками профессиональной аргументации при разборе стандартных ситуаций в сфере предстоящей деятельности; навыками обоснования и разработки предложений по совершенствованию организации производства; методами расчета основных технико-экономических показателей применительно к объектам профессиональной деятельности методами определения потребности и анализа эффективности использования производственных ресурсов; расчета эффективности инженерных решений; навыками профессиональной аргументации при разборе стандартных ситуаций в сфере предстоящей деятельности; методами расчета основных технико-экономических показателей применительно к объектам профессиональной деятельности методами определения потребности и анализа эффективности использования производственных ресурсов; расчета эффективности инженерных решений; навыками профессиональной аргументации при разборе стандартных ситуаций в сфере предстоящей деятельности; навыками обоснования и разработки предложений по совершенствованию организации производства.</p>
ПК-13	<p>умением выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом</p>	<p>Знать : особенности и инструменты маркетинга на предприятиях, методы и особенности маркетинговых исследований на предприятиях -теоретические основы и закономерности функционирования рыночной экономики; -методы изучения рыночной конъюнктуры; -основы технологии производства в отрасли и на предприятии; -правила и нормы охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты; технико-экономического обоснования применяемой технологии строительства горной выработки; технико-экономического обоснования применяемой технологии строительства горной выработки; теоретические основы и закономерности функционирования рыночной экономики; методы изучения рыночной конъюнктуры; основы технологии производства в отрасли и на предприятии; правила и нормы охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты; технико-экономического обоснования применяемой технологии строительства горной выработки. Уметь : ориентироваться на рынке маркетинговой информации; применять полученные знания в области маркетинга на практике, в сфере управления рыночными процессами, их регулирования и исследования на предприятиях; разрабатывать финансовый план для мероприятий по охране труда и окружающей среды и прогнозировать поступления денежных средств; -разрабатывать прогрессивные плановые технико-экономические нормативы материальных и трудовых затрат; -осуществлять анализ окружающей среды и результатов деятельности предприятия; проводить экономический анализ затрат; проводить экономический анализ затрат; разрабатывать финансовый план для мероприятий по охране труда и окружающей среды и прогнозировать поступления денежных средств; разрабатывать прогрессивные плановые технико-экономические нормативы материальных и трудовых затрат; осуществлять анализ окружающей среды и результатов деятельности предприятия; проводить экономический анализ затрат. Владеть : владеть навыками в области разработки комплекса маркетинга на предприятиях и проведения маркетинговых исследований на предприятиях; специальной экономической терминологией и лексикой специальности; навыками профессиональной аргументации при разборе стандартных ситуаций в сфере предстоящей деятельности; -методами экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности предприятия и его подразделений и оценки рыночных позиций предприятия; -методами определения экономической эффективности внедрения новой техники и технологии, мероприятий по повышению конкурентоспособности продукции, совершенствованию организации и управления; навыками реализации технологических процессов и производства в целом; навыками реализации технологических процессов и производства в целом; специальной экономической терминологией и лексикой специальности; навыками профессиональной аргументации при разборе стандартных ситуаций в сфере предстоящей деятельности; методами экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности предприятия и его подразделений и оценки рыночных позиций предприятия; методами определения экономической эффективности внедрения новой техники и технологии, мероприятий по повышению конкурентоспособности продукции, совершенствованию организации и управления; навыками реализации технологических процессов и производства в целом.</p>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-14	<p>готовностью участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов</p>	<p>Знать : 1) общие законы статки и кинематики жидкостей и их взаимодействия с твердыми телами и оконтуривающими поверхностями; 2) методы решения базовых задач гидростатики и динамики реальных жидкостей; 3) основы расчета фильтрационных задач, встречающихся в горном деле. 4) методы расчета простых и сложных гидравлических сетей; - сущность и значение науки и развития современного общества; - необходимость осуществления поиска информации для решения конкретных задач и осуществления научных исследований; - основы различных типов моделирования и принципы планирования эксперимента.особенности изобретательской деятельности; источники и порядок работы с патентной информацией; особенности российского и зарубежного патентного законодательства; организацию деятельности по изобретательству и патентно-лицензионной работ; организацию деятельности по изобретательству и патентно-лицензионной работе; субъекты и объекты авторского и изобретательского права и формы их охраны; основы теории механизмов и деталей приборов - основные виды проектных расчетов составных частей машиноосновные понятия и определения математической статистики-изыскательской и проектно-конструкторской, или производственно-техно-логической или производственно-управленческой или экспериментально-исследовательской или монтажно-наладочной и сервисно - эксплуатационной или пред-принимательской горной шахтостроительной деятельности.современные методы изучения и прогнозирования гидрогеологических условий строительства и эксплуатации горнодобывающих предприятий; информацию о проводимых исследованиях гидрогеологических условий шахт и разрезов;изыскательской и проектно-конструкторской, или производственно-технологической или производственно-управленческой или экспериментально-исследовательской или монтажно-наладочной и эксплуатационной или предпринимательской горной шахтостроительной деятельности.</p> <p>Уметь - проводить лабораторные и технические исследования гидромеханических систем - планировать и выполнять теоретические, экспериментальные и лабораторные исследования, обрабатывать полученные результаты с использованием современных информационных технологий; - разрабатывать модели процессов, явлений, оценивать достоверность построенных моделей с использованием современных методов и средств анализа информации; - составлять отчеты по научно-исследовательской работе самостоятельно или в составе творческих коллективов; - оформлять полученные данные в виде отчета о научных или патентных исследованиях; определять по гидрогеологическим картам возможные участки выхода подземных вод в горные выработки;выполнять расчеты составных частей механизмов и машин.</p> <p>Проводить лабораторные и технические исследования гидромеханических систем.</p> <p>Владеть : навыками решения прикладных задач гидромеханики, встречающихся в горном деле- навыками работы с библиотечными фондами и компьютером как средством управления информацией; - навыками поиска, обработки и обобщения научно-технической информации, составления отчета о научных исследованиях, использования информации в научно-исследовательской деятельности; - навыками применения различных способов моделирования в научных исследованиях; - навыками постановки и формулирования исследовательских задач и процедур их выполнения; навыками применения математического и других способов моделирования в профессиональной деятельности.гражданско-правовыми способами защиты прав авторов, изобретателей и патентообладателей; навыками выявления новых научных и технико-технологических решений в горном деле; навыками составления, подачи и рассмотрения заявки на выдачу патента.теоретическими и экспериментальными средствами графических и аналитических методов анализа и синтеза механизмов и машинметодами сбора, систематизации и обработки экспериментальных данных с целью выявления статистических закономерностей- навыками работы с библиотечными фондами и компьютером как средством управления информацией; - навыками поиска, обработки и обобщения научно-технической информации, со-ставления отчета о научных исследованиях, использования информации в научно-исследовательской деятельности; - навыками применения различных способов моделирования в научных исследованиях; - навыками постановки и формулирования исследовательских задач и процедур их выполнения; навыками применения математического и других способов моделирования в профессиональной деятельности. принципами построения гидрогеологических карт и разрезов;теоретическими и экспериментальными средствами графических и аналитических методов анализа и синтеза механизмов и машин. Навыками решения прикладных задач гидромеханики, встречающихся в горном деле.</p>
ПК-15	<p>умением изучать и использовать научнотехническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов</p>	<p>Знать : научно-техническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов; сущность и значение науки и развития современного общества; - необходимость осуществления поиска информации для решения конкретных задач и осуществления научных исследований; - основы различных типов моделирования и принципы планирования эксперимента.источники и порядок работы с научно-технической информацией; основные законы, положения и гипотезы курса «Сопротивление материалов»; методы и практические приемы расчета систем при различных силовых, деформационных и температурных воздействиях, прочностные и другие свойства конструкционных материаловметодологию работы с научно-технической информацией. - изыскательской и проектно-конструкторской, или производственно-техно-логической или производственно-управленческой или экспериментально-исследовательской или монтажно-наладочной и сервисно - эксплуатационной или пред-принимательской горной шахтостроительной деятельности.строение и состав земной коры, геологические процессы образования твердых минералов и месторождений полезных ископаемых. историю развития техники и технологий для разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых.изыскательской и проектно-конструкторской, или производственно-технологической или производственно-управленческой или экспериментально-исследовательской или монтажно-наладочной и сервисно-эксплуатационной или предпринимательской горной шахтостроительной деятельности.</p> <p>Уметь : использовать научно-техническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов; планировать и выполнять теоретические, экспериментальные и лабораторные исследования, обрабатывать полученные результаты с использованием современных информационных технологий; - разрабатывать модели процессов, явлений, оценивать достоверность построенных моделей с использованием современных методов и средств анализа информации; - составлять отчеты по научно-исследовательской работе самостоятельно или в составе творческих коллективов; - оформлять полученные данные в виде отчета о научных или патентных исследованиях, самостоятельно изучать и использовать научно-технические информацию в области разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов;изучать научно-техническую информацию механики деформируемого твердого тела, применяемую при строительстве и эксплуатации подземных объектов;анализировать и ориентироваться в научно-технической литературе по строительству горных выработок. - планировать и выполнять теоретические, экспериментальные и лабораторные исследования, обрабатывать полученные результаты с использованием современных информационных технологий; - разрабатывать модели процессов, явлений, оценивать достоверность построенных моделей и средств анализа информации; - составлять отчеты по научно-исследовательской работе самостоятельно или в составе творческих коллективов; - оформлять полученные данные в виде отчета о научных или патентных исследованиях; изучать и анализировать научную техническую и публицистическую литературу, освещающую вопросы истории горного дела, в том числе электронные документы локального и удаленного доступа.использовать научно-техническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов. Изучать научно-техническую информацию механики деформируемого твердого тела, применяемую при строительстве и эксплуатации подземных объектов. Анализировать и ориентироваться в научно-технической литературе по механизации горно-строительных работ.</p> <p>Владеть : владеть умением изучать и использовать научно-техническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов.- навыками работы с библиотечными фондами и компьютером как средством управления информацией; - навыками поиска, обработки и обобщения научно-технической информации, составления отчета о научных исследованиях, использования информации в научно-исследовательской деятельности; - навыками применения различных способов моделирования в научных исследованиях; - навыками постановки и формулирования исследовательских задач и процедур их выполнения; навыками применения математического и других способов моделирования в профессиональной деятельности.навыками внедрения в производственный процесс новейших и прогрессивных технико-технологических решений, в том числе защищенных патентами;методами расчета на прочность и жесткость строительных конструкций; методами выбора конструкционных материалов размеров и форм, обеспечивающих требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений при строительстве и эксплуатации подземных объектовотраслевыми правилами безопасности.- навыками работы с библиотечными фондами и компьютером как средством управления информацией; - навыками поиска, обработки и обобщения научно-технической информации, со-ставления отчета о научных исследованиях; - навыками постановки и формулирования исследовательских задач; - навыками применения различных способов моделирования в научных исследованиях; - навыками постановки и формулирования исследовательских задач и процедур их выполнения; навыками применения математического и других способов моделирования в профессиональной деятельности. навыками использования базовых понятий об основных видах работ, инструментов и оборудования горного производства для разведки, добычи и переработки полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов.умением изучать и использовать научно-техническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов. Методами расчета на прочность и жесткость строительных конструкций; методами выбора конструкционных материалов размеров и форм, обеспечивающих требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений при строительстве и эксплуатации подземных объектов. Отраслевыми правилами безопасности.</p>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-16	<p>готовностью выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты</p>	<p>Знать : методы и средства измерений физических величин; организационные, научные и методические основы метрологического обеспечения, правовые основы обеспечения единства измерений; нормативно-техническую документацию в части законодательной метрологии, сертификации и стандартизации.последовательность экспериментальных и лабораторных исследований; сущность и значение науки и развития современного общества; - необходимость осуществления поиска информации для решения конкретных задач и осуществления научных исследований; - основы различных типов моделирования и принципы планирования эксперимента.принципы проведения лабораторных исследований стационарных машин.базовые понятия, определения, теорию и концепции в рамках выбранного направления или специальности подготовкиосновные свойства и параметры состояния термодинамических систем и законы преобразования энергии; законы термодинамики; термодинамические процессы и основы их анализа; термодинамика потока; элементы химической термодинамики; основные закономерности теплообмена и массообмена при стационарном и нестационарном режимах; способы управления параметрами теплообмена;последовательность экспериментальных и лабораторных исследованийосновные законы и методы анализа электрических цепей; устройство и принцип действия электрических машин и трансформаторов; основу элементной базы электронных устройств. - изыскательской и проектно-конструкторской, или производственно-техно-логической или производственно-управленческой или экспериментально-исследовательской или монтажно-наладочной и сервисно - эксплуатационной или пред-принимательской горной шахтостроительной деятельности.теоретические основы экспериментальных и лабораторных исследований по изучению гидрогеологических условий шахт и разрезов; методы изучения физических и химических свойств подземных водвладения лабораторным оборудованием и интерпретацией полученных результатов.современные источники получения информации и способы ее практического применения.</p> <p>Уметь : применять знания по метрологическому обеспечению технологических процессов; творчески применять знания по сертификации продукции и услуг и стандартизации.составлять и защищать отчеты; - планировать и выполнять теоретические, экспериментальные и лабораторные исследования, обрабатывать полученные результаты с использованием современных информационных технологий; - разрабатывать модели процессов, явлений, оценивать достоверность построенных моделей с использованием современных методов и средств анализа информации; - составлять отчеты по научно-исследовательской работе самостоятельно или в составе творческих коллективов; - оформлять полученные данные в виде отчета о научных или патентных исследованиях. производить замеры при экспериментальных и лабораторных исследованиях стационарных установок с последующим составлением отчета.предоставлять результаты, достигнутые в рамках работы в письменной, устной, и графически в полном объемеоценивать параметры состояния термодинамических систем и эффективность термодинамических процессов; рассчитывать показатели, параметры теплообмена; анализировать термодинамические процессы в теплотехнических устройствах, применяющихся в горном деле;составлять и защищать отчетысоставлять уравнения, необходимые для описания процессов в электрических цепях; производить измерения основных электрических величин в электрических цепях; собирать электрические цепи, включающие в себя электрические машины и трансформаторы; определять основные характеристики элементов электрической цепи, электрических машин и трансформаторов; составлять основные электронные схемы; - планировать и выполнять теоретические, экспериментальные и лабораторные исследования, обрабатывать полученные результаты с использованием современных информационных технологий; - разрабатывать модели процессов, явлений, оценивать достоверность построенных моделей с использованием современных методов и средств анализа информации; - составлять отчеты по научно-исследовательской работе самостоятельно или в со-ставе творческих коллективов; - оформлять полученные данные в виде отчета о научных или патентных исследованиях; оценивать качество и агрессивные свойства подземных вод; интерпретировать полученные результаты;составлять и защищать отчеты.работать со словарно-справочными и научными источниками информации.</p> <p>Владеть : методами и алгоритмами измерений, определения погрешностей и обработки результатов измерений; методами стандартизации.интерпретацией полученных результатов. - навыками работы с библиотечными фондами и компьютером как средством управления информацией; - навыками поиска, обработки и обобщения научно-технической информации, составления отчета о научных исследованиях, использования информации в научно-исследовательской деятельности; - навыками применения различных способов моделирования в научных исследованиях; - навыками постановки и формулирования исследовательских задач и процедур их выполнения; навыками применения математического и других способов моделирования в профессиональной деятельности.методикой проведения экспериментальных и лабораторных исследований стационарных установок.опытом оформления и представления достигнутых результатов выполнения проектаметадами анализа эффективности термодинамических процессов горного производства и управления интенсивностью обмена энергией в них.интерпретацией полученных результатовметодами анализа электрических цепей, способами определения основных характеристик элементов электрической цепи, электрических машин и трансформаторов. - навыками работы с библиотечными фондами и компьютером как средством управления информацией; - навыками поиска, обработки и обобщения научно-технической информации, составления отчета о научных исследованиях, использования информации в научно-исследовательской деятельности; - навыками применения различных способов моделирования в научных исследованиях; - навыками постановки и формулирования исследовательских задач и процедур их выполнения; навыками применения математического и других способов моделирования в профессиональной деятельности. методами изучения физических и химических свойств подземных вод; интерпретацией полученных результатов.навыками обработки и практического применения информации изучения физической и научной информации.</p>
ПК-17	<p>готовностью использовать технические средства опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов</p>	<p>Знать : основы технологии и комплексной механизации открытых горных работ; физико-механические свойства горных пород; конструктивные схемы основных механизмов горных машин.устройство и принцип действия приборов для проведения испытаний стационарных машин; правила технической эксплуатации угольных и сланцевых шахт, а также правила безопасности в угольных шахтах.- изыскательской и проектно-конструкторской, или производственно-техно-логической или производственно-управленческой или экспериментально-исследовательской или монтажно-наладочной и сервисно - эксплуатационной или предпринимательской горной шахтостроительной деятельности.работы с средствами опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов.</p> <p>Уметь : проводить расчеты горных машин и оборудования и обосновывать их выбор для заданных горно-геологических и горнотехнических условий и объемов горных работ; анализировать, синтезировать и критически резюмировать полученную информацию, работать с технической документацией.правильно использовать технические средства при экспериментальных и лабораторных исследованиях стационарных установок с последующим составлением акта о пригодности установки к дальнейшей эксплуатации. - планировать и выполнять теоретические, экспериментальные и лабораторные исследования, обрабатывать полученные результаты с использованием современных информационных технологий; - разрабатывать модели процессов, явлений, оценивать достоверность построенных моделей с использованием современных методов и средств анализа информации; - составлять отчеты по научно-исследовательской работе самостоятельно или в со-ставе творческих коллективов; - оформлять полученные данные в виде отчета о научных или патентных исследованиях; выбирать горно-проходческое оборудование в зависимости от условий его применения на основании опытно-промышленных испытаний. Владеть : методами расчета геометрических, кинематических, силовых, прочностных и энергетических параметров горных машин и оборудования; методами и навыками организации технических мероприятий по обеспечению постоянной работоспособности горных машин с заданными технико-экономическими параметрами эксплуатации.методикой проведения экспериментальных и лабораторных исследований стационарных установок.- навыками работы с библиотечными фондами и компьютером как средством управления информацией; - навыками поиска, обработки и обобщения научно-технической информации, составления отчета о научных исследованиях, использования информации в научно-исследовательской деятельности; - навыками применения различных способов моделирования в научных исследованиях; - навыками постановки и формулирования исследовательских задач и процедур их выполнения; навыками применения математического и других способов моделирования в профессиональной деятельности. методами расчета параметров горно-проходческого оборудования, способами и методами проведения горных выработок с применением горно-проходческого оборудования.</p>
ПК-18	<p>владением навыками организации научноисследовательских работ</p>	<p>Знать : основные понятия и определения статки, условия равновесия сил, виды движения твердого тела, основные законы, понятия и определения динамики точки и механических систем, основные принципы механики для выполнения научных исследований - изыскательской и проектно-конструкторской, или производственно-техно-логической или производственно-управленческой или экспериментально-исследовательской или монтажно-наладочной и сервисно - эксплуатационной или пред-принимательской горной шахтостроительной деятельности.методологию научно-исследовательских работ; Психологические аспекты общенияорганизации научно-исследовательских работ.</p> <p>Уметь : составлять уравнения равновесия, определять кинематические характеристики движения точки и твердого тела, составлять и решать дифференциальные уравнения движения механических систем, использовать основные принципы механики при исследовании различных кинематических состояний механических систем при выполнении научно-исследовательских работ- планировать и выполнять теоретические, экспериментальные и лабораторные исследования, обрабатывать полученные результаты с использованием современных информационных технологий; - разрабатывать модели процессов, явлений, оценивать достоверность построенных моделей с использованием современных методов и средств анализа информации; - составлять отчеты по научно-исследовательской работе самостоятельно или в со-ставе творческих коллективов; - оформлять полученные данные в виде отчета о научных или патентных исследованиях; составлять планы НИР;Распределять работу с учетом индивидуальных особенностей подчиненных Организовывать работу исполнителейсоставлять уравнения равновесия, определять кинематические характеристики движения точки и твердого тела, составлять и решать дифференциальные уравнения движения механических систем, использовать основные принципы механики при исследовании различных кинематических состояний механических систем при выполнении научно-исследовательских работ. Планировать и выполнять теоретические, экспериментальные и лабораторные исследования, обрабатывать полученные результаты с использованием современных информационных технологий; разрабатывать модели процессов, явлений, оценивать достоверность построенных моделей с использованием современных методов и средств анализа информации; составлять отчеты по научно-исследовательской работе самостоятельно или в составе творческих коллективов; оформлять полученные данные в виде отчета о научных или патентных исследованиях.</p> <p>Владеть : методами статического расчета абсолютно твердых тел в различных условиях его нагружения, методами кинематического расчета механизмов различных технических систем, методами динамического расчета движения механических систем с использованием общих теорем динамики, методами динамического расчета движения механических систем с использованием основных положений классической и аналитической механики при организации научных исследований; - навыками работы с библиотечными фондами и компьютером как средством управления информацией; - навыками поиска, обработки и обобщения научно-технической информации, составления отчета о научных исследованиях, использования информации в научно-исследовательской деятельности; - навыками применения различных способов моделирования в научных исследованиях; - навыками постановки и формулирования исследовательских задач и процедур их выполнения; навыками применения математического и других способов моделирования в профессиональной деятельности. методами научного познания.Культурой человеческого взаимоотношенийметодами статического расчета абсолютно твердых тел в различных условиях его нагружения, методами кинематического расчета механизмов различных технических систем, методами динамического расчета движения механических систем с использованием общих теорем динамики, методами динамического расчета движения механических систем с использованием основных положений классической и аналитической механики при организации научных исследований. Навыками работы с библиотечными фондами и компьютером как средством управления информацией; навыками поиска, обработки и обобщения научно-технической информации, составления отчета о научных исследованиях, использования информации в научно-исследовательской деятельности; навыками применения различных способов моделирования в научных исследованиях; навыками постановки и формулирования исследовательских задач и процедур их выполнения; навыками применения математического и других способов моделирования в профессиональной деятельности.</p>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-19	<p>готовностью к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов</p>	<p>Знать : методы разработки проектных инновационных решений по строительству и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта;понятия о карьерном поле, горном и земельном отходах; объем запасов и потерь полезных ископаемых при разработке. Способы подготовки горных пород к выемке, технологические процессы добычи полезных ископаемых. Системы разработки и способы вскрытия месторождений.последовательность и содержание основных этапов проектирования горного предприятия.методы разработки проектных инновационных решений по строительству и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта.инновационные технологии строительства горных выработок.разработки проектных инновационных решений по строительству горной выработки.разработки проектных инновационных решений по строительству горных выработок.методы разработки проектных инновационных решений по строительству и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта.методы разработки проектных инновационных решений по строительству и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта.разработки проектных инновационных решений по строительству горной выработки.</p> <p>Уметь : выбирать проектные инновационные решения по строительству и эксплуатации горных предприятий или подземных объектов;использовать источники научной, технической, технологической информации. использовать методику ведения взрывных работ на угольных месторождениях. Составлять паспорт бурозрывных работ.решать задачи по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов; выполнять элементы проектов и использовать стандартные программные средства при проектировании.выбирать проектные инновационные решения по строительству и эксплуатации горных предприятий или подземных объектов.профессионально понимать и читать документацию на строительство горных выработок нового технического уровня.выбирать проектные инновационные решения по строительству и эксплуатации горных предприятий или подземных объектов.выбирать проектные инновационные решения по строительству и эксплуатации горных предприятий или подземных объектов.выбирать проектные инновационные решения по строительству и эксплуатации горных предприятий или подземных объектов.выбирать проектные инновационные решения по строительству и эксплуатации горных предприятий или подземных объектов.выбирать проектные инновационные решения по строительству и эксплуатации горных предприятий или подземных объектов.</p> <p>Владеть : навыками разработки проектных инновационных решений по строительству горных предприятий или подземных объектов.современными методиками анализа показателей, характеризующих тип месторождения и позволяющих его классифицировать. Методами расчета главных параметров карьера и открытых горных выработок. Навыками, приемами и методами эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых. Навыками использования горно-графической документации (ГОСТ)методиками и подходами к проектированию инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов; навыками приобретения новых знаний, используя современные образовательные и информационные технологии; навыками оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы.навыками разработки проектных инновационных решений по строительству горных предприятий или подземных объектов.навыками принятия и обоснования инновационных способов и технологий строительства горных выработок.навыками разработки проектных инновационных решений по строительству горных предприятий или подземных объектов.навыками разработки проектных инновационных решений по строительству горных предприятий или подземных объектов.навыками разработки проектных инновационных решений по строительству горных предприятий или подземных объектов.навыками разработки проектных инновационных решений по строительству горных предприятий или подземных объектов.навыками разработки проектных инновационных решений по строительству горных предприятий или подземных объектов.</p>
ПК-20	<p>умением разрабатывать необходимую техническую и нормативную документацию в составе творческих коллективов и самостоятельно контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические, методические и иные документы, регламентирующие порядок, качество и безопасности в п о л н е н и я г о р н ы х горностроительных и взрывных работ</p>	<p>Знать : терминологию нормативной и проектной документации; нормативные документы и концепции по комплексному освоению; научные и инженерные основы выбора технологий горно-строительных работ и охраны труда.терминологию нормативной и проектной документации по строительству выработок в сложных горно-геологических условиях.основные положения нормативных документов, регламентирующих технологию и безопасность взрывных работ в горном деле.принципы формирования программ и организационных структур шахтостроительных организаций. Основы годового и оперативного управления в строительстве.разработки, согласования и утверждения технических, методических и иных документов, регламентирующих порядок, качество и безопасность горно-строительных работ.разработки, согласования и утверждения технических, методических и иных документов, регламентирующих порядок, качество и безопасность горно-строительных работ.методы разработки технической и нормативной документации. Принципы формирования программ и организационных структур шахтостроительных организаций. Основы годового и оперативного управления в строительстве.методы разработки технической и нормативной документации.разработки, согласования и утверждения технических, методических и иных документов, регламентирующих порядок, качество и безопасность горно-строительных работ.</p> <p>Уметь : обосновывать выбор объемно-планировочных и архитектурных решений; проектировать организацию строительства горнотехнических зданий и сооружений; осуществлять контроль и обеспечивать правильность выполнения производственных заданий.осуществлять поиск нормативных правовых и инструктивных документов регламентирующих строительство выработок и подземных сооружений в сложных горно-геологических условиях.ориентироваться в научно-технической литературе, освещающей вопросы технологии и безопасности взрывных работ; разрабатывать схемы взрывных работ, паспорта бурозрывных работ, проекты массовых взрывов.обосновывать организационные формы шахтостроительных организаций и их низовых структур, формировать требования при лицензировании строительной деятельности и сертификации шахтостроительной продукции.контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности.контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности. Обосновывать организационные формы шахтостроительных организаций и их низовых структур, формировать требования при лицензировании строительной деятельности и сертификации шахтостроительной продукции.контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности.контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности.</p> <p>Владеть : горной и строительной терминологией; навыками использования нормативных документов по проектированию и строительству горнотехнических зданий и сооружений; методологией выбора и обоснования параметров горнотехнических зданий и сооружений; методами расчета параметров организации горностроительных работ при сооружении горнотехнических зданий и сооружений.навыками использования нормативных документов по строительству в сложных горно-геологических условиях в своей деятельности.навыками использования нормативных документов по безопасности взрывных работ; навыками разработки технической документации в виде паспортов бурозрывных работ и проектов массовых взрывов. способностью разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на выполнение горно-строительных работ, обеспечивать правильность выполнения их исполнителями.навыками разработки, согласования и утверждения в установленном порядке технических, методических и иных документов, регламентирующих порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ.навыками разработки, согласования и утверждения в установленном порядке технических, методических и иных документов, регламентирующих порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ.навыками разработки, согласования и утверждения в установленном порядке технических, методических и иных документов, регламентирующих порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ.навыками разработки, согласования и утверждения в установленном порядке технических, методических и иных документов, регламентирующих порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ.навыками разработки, согласования и утверждения в установленном порядке технических, методических и иных документов, регламентирующих порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ.</p>
ПК-21	<p>готовностью демонстрировать навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов</p>	<p>Знать : навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов.навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов.основные принципы обеспечения экологической безопасности производств, правовые методы рационального природопользования.применения систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве горно-строительных работ.нормативные документы, регламентирующие нормы экологической и безопасности при проектировании строительства городских подземных сооружений.применения систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве горно-строительных работ.</p> <p>Уметь : демонстрировать навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов.демонстрировать навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов.использовать методологию и средства рационального природопользования; выявлять физическую сущность явлений и процессов выполнять применительно к ним технические расчеты.выбирать рациональные системы по обеспечению экологической и промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации горных предприятий и подземных объектов.применять действующие нормы экологической и промышленной безопасности при проектировании строительства подземных сооружений.применять действующие нормы экологической и промышленной безопасности при проектировании строительства подземных сооружений.выбирать рациональные системы по обеспечению экологической и промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации горных предприятий и подземных объектов.</p> <p>Владеть : готовностью демонстрировать навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов.готовностью демонстрировать навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов.природоохранными мероприятиями при добыче и переработке полезных ископаемых.навыками разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации горных предприятий и подземных объектов.навыками принятия и обоснования норм экологической и промышленной безопасности при проектировании строительства подземных сооружений.навыками принятия и обоснования норм экологической и промышленной безопасности при проектировании строительства подземных сооружений.навыками разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации горных предприятий и подземных объектов.</p>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

<p>ПКК-5.3</p>	<p>способностью разрабатывать технологические схемы и календарный план строительства, выбирать способы, технику и технологию горностроительных работ, ориентироваться на инновационные разработки, обеспечивать технологическую и экологическую безопасность жизнедеятельности, составлять необходимую техническую и финансовую документацию</p>	<p>Знать : классификацию горно-проходческих и строительных машин, научные и инженерные основы выбора технологий горно-строительных работ и охраны труда при строительстве подземных сооружений, основные технологии строительства горнотехнических зданий и сооружений; научные и инженерные основы выбора технологий горно-строительных работ и охраны труда при строительстве горнотехнических и городских подземных сооружений; научные и инженерные основы выбора технологий горно-строительных работ и охраны труда при строительстве городских подземных сооружений; нормативные документы, регламентирующие проектирование строительства горных предприятий и подземных сооружений; общие вопросы проектирования, состав и содержание проектной документации, системы автоматизированного проектирования; методы решения проектных задач при разработке вопросов организации строительства горных предприятий и подземных сооружений; научные и инженерные основы выбора технологий горно-строительных работ и охраны труда при строительстве горных предприятий и подземных сооружений, технику и технологию производства работ при реконструкции подземных сооружений, классификацию стационарных и транспортных машин; устройство и принцип действия стационарных и транспортных машин; правила технической эксплуатации угольных и сланцевых шахт, правила безопасности в угольных шахтах, схемы оснащения стволов; схемы проходки и армирования вертикальных горных выработок; современные комплексы оборудования для проходки стволов; схемы и оборудование для проверки вертикальных горных выработок; схемы и оборудование для водоотлива, современные способы, технику и технологию горно-строительных работ на строительстве выработок большого сечения, современные способы строительства выработок в сложных горно-геологических условиях; основные методы расчета технологических параметров способов строительства выработок в сложных горно-геологических условиях, технику и технологию производства работ при строительстве выработок, сведения о взрывных работах, применяемых при строительстве горнодобывающих предприятий, подземных объектов, в том числе в шахтах, опасных по взрыву метана и угольной пыли, ассортимент, состав, свойства взрывчатых (ВМ), допущенных к применению в промышленности России, условия их применения, историю эволюционного развития основных видов работ, инструментов и оборудования для строительства и эксплуатации подземных сооружений и шахт, технологические схемы и календарный план строительства, выбирать способы, технику и технологию горностроительных работ, ориентироваться на инновационные разработки, обеспечивать технологическую и экологическую безопасность жизнедеятельности, составлять необходимую техническую и финансовую документацию</p> <p>Уметь : выбирать материалы, технику и технологию для производства горно-строительных работ. Рассчитывать эксплуатационную производительности горно-проходческих машин. Осуществлять выбор и обоснование средств механизации, выбирать способы, технику и технологию горно-строительных работ; проектировать организацию и параметры технологии строительства подземных сооружений; рассчитывать технико-экономические параметры строительства, проектировать организацию строительства горнотехнических зданий и сооружений; осуществлять контроль и обеспечивать правильность выполнения производственных заданий, выбирать способы, технику и технологию горно-строительных работ; проектировать организацию и параметры технологии строительства городских подземных сооружений; рассчитывать технико-экономические параметры строительства, осуществлять поиск нормативных правовых и инструктивных документов регламентирующих проектирование строительства горных предприятий и подземных сооружений; осуществлять выбор и обоснование организационно-технологической схемы строительства горного предприятия; определять основные объемы горно-строительных работ, их стоимость и продолжительность выполнения; проектировать организацию строительства горных предприятий и подземных сооружений; разрабатывать отдельные части проектов строительства горных предприятий и подземных сооружений, профессионально понимать и читать организационно-технологическую документацию, определять структуру и последовательность выполнения строительно-монтажных работ, рассчитывать стационарные установки и производить выбор стационарных машин для конкретных условий с учетом нормативных документов по промышленной безопасности; производить выбор транспортных машин для конкретных условий с учетом нормативных документов по промышленной безопасности, выбирать способы, технику и технологию строительства вертикальных горных выработок; проектировать организацию и параметры технологии строительства вертикальных горных выработок; рассчитывать технико-экономические параметры строительства, выбирать материалы, технику и технологию для производства горно-строительных работ при проектировании строительства выработок большого сечения, разрабатывать технологические схемы и календарный план строительства выработок большого сечения, осуществлять поиск нормативных правовых и инструктивных документов регламентирующих строительство выработок и подземных сооружений в сложных горно-геологических условиях; выбирать способы, технику и технологию строительства выработок в сложных горно-геологических условиях; проектировать организацию и параметры технологии строительства выработок в сложных горно-геологических условиях; рассчитывать технико-экономические параметры строительства, профессионально понимать и читать организационно-технологическую документацию, определять структуру и последовательность выполнения строительно-монтажных работ, выбирать способы, технику и технологию горно-строительных работ, ориентироваться на инновационные разработки, выбирать способы, технику и технологию горно-строительных работ, ориентироваться на инновационные разработки, самостоятельно составлять проекты, паспорта, схемы буровзрывных работ и средств их механизации, обосновано выбирать оптимальную технику, технологию и организацию производства взрывных горно-строительных работ, рассчитывать их оптимальные параметры с оценкой эффективности, безопасности и экологических последствий, выбирать наиболее эффективные и безопасные способы, технику и технологию горно-строительных работ с использованием исторического опыта, обеспечивать технологическую и экологическую безопасность жизнедеятельности, составлять необходимую техническую и финансовую документацию, обосновывать главные параметры горнодобывающего предприятия, технологические схемы, календарный план строительства, вскрытие, технологию и механизацию горных работ; оценивать эффективность инвестиций, выбирать способы, технику и технологию горно-строительных работ, ориентироваться на инновационные разработки, выбирать способы, технику и технологию горно-строительных работ; проектировать организацию и параметры технологии строительства городских подземных сооружений; рассчитывать технико-экономические параметры строительства, выбирать способы, технику и технологию горно-строительных работ, ориентироваться на инновационные разработки, выбирать способы, технику и технологию горно-строительных работ; Владеть : навыками анализа технической документации, навыками использования нормативных документов по проектированию и строительству подземных сооружений; методологией выбора и обоснования техники и технологии горно-строительных работ; методами расчета параметров организации горно-строительных работ при строительстве подземных сооружений, методами расчета параметров организации горно-строительных работ при сооружении горнотехнических зданий и сооружений, навыками использования нормативных документов по проектированию и строительству городских подземных сооружений; методологией выбора и обоснования техники и технологии горно-строительных работ; методами расчета параметров организации горно-строительных работ при строительстве городских подземных сооружений, основными правовыми и нормативными документами по проектированию строительства горных предприятий и подземных сооружений; методологией выбора и обоснования организационно-технологической схемы строительства горного предприятия; основными методами решения проектных задач при разработке вопросов организации строительства горных предприятий и подземных сооружений; методами расчета параметров организации горно-строительных работ при строительстве горных предприятий и подземных сооружений, основными методами расчета параметров организации горно-строительных работ при строительстве горно-строительных предприятий и подземных сооружений, методами расчета параметров организации и управления в шахтном строительстве в соответствии с ПБ; методикой проектирования стационарных установок в соответствии с правилами технической эксплуатации и правилами безопасности; методикой выбора и обоснования техники и технологии горно-строительных работ; методами расчета параметров организации горно-строительных работ при строительстве вертикальных горных выработок, навыками анализа технической и финансовой документации на строительство выработок большого сечения, методологией выбора и обоснования техники и технологии горно-строительных работ; методами расчета параметров организации горно-строительных работ при строительстве выработок в сложных горно-геологических условиях, основными методами расчета параметров организации и управления в шахтном строительстве; методами управления качеством строительства горно-строительных предприятий, навыками обеспечения технологической и экологической безопасности жизнедеятельности, составлять необходимую техническую и финансовую документацию, обеспечивать технологическую и экологическую безопасность жизнедеятельности, составлять необходимую техническую и финансовую документацию, способностью обосновывать технологию, рассчитывать основные технические параметры и составлять проектную документацию для эффективного и безопасного производства БР и работ с ВМ, способностью применять опыт предшествовавших поколений шахтостроителей при разработке элементов технологических схем и календарных планов строительства подземных сооружений и шахт с обеспечением технологической и экологической безопасности жизнедеятельности, способностью разрабатывать технологические схемы и календарный план строительства, выбирать способы, технику и технологию горностроительных работ, ориентироваться на инновационные разработки, обеспечивать технологическую и экологическую безопасность жизнедеятельности, составлять необходимую техническую и финансовую документацию горной терминологией; инженерными методами расчетов технологических процессов, элементов систем разработки, технологических схем ведения горных работ, вскрытия и подготовки; методами проектирования горнодобывающего предприятия и планирования подземных горных работ, навыками обеспечения технологической и экологической безопасности жизнедеятельности, составлять необходимую техническую и финансовую документацию, навыками использования нормативных документов по проектированию и строительству городских подземных сооружений; методологией выбора и обоснования техники и технологии горно-строительных работ; методами расчета параметров организации горно-строительных работ при строительстве городских подземных сооружений, навыками обеспечения технологической и экологической безопасности жизнедеятельности, составлять необходимую техническую и финансовую документацию</p>
<p>ПКК-5.4</p>	<p>готовностью проводить техникоэкономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности совершенствования горностроительных работ, содействовать обеспечению подразделений предприятия необходимыми техническими данными, документами, материалами оборудованием, участвовать в работах по исследованию, разработке проектов и программ строительной организации</p>	<p>Знать : Технику и технологию производства горно-строительных работ и особенности формирования цен на строительную продукцию, научные и инженерные основы выбора способов и технологий горно-строительных работ; методы решения и оптимизации проектных задач при разработке вопросов организации строительства горных предприятий и подземных сооружений, обеспечения предприятия необходимыми техническими данными, документами, материалами и оборудованием, документооборот своей отрасли; гражданско-правовые основы обеспечения предприятия необходимыми материалами и оборудованием; Элементы делового общения</p> <p>Уметь : Использовать научные законы и методы при оценке качества строительной продукции и строительного производства, проводить технико-экономический анализ принимаемых решений по организации строительства горных предприятий и подземных сооружений; изыскивать возможности совершенствования организации строительства горных предприятий и подземных сооружений, изыскивать возможности совершенствования горно-строительных работ, обосновывать принимаемые решения; применять документы для обеспечения горностроительных работ, обосновывать и принимать реализуемые решения; Слушать Убеждать</p> <p>Владеть : Готовностью проводить технико-экономическую оценку условий строительства, инвестиций и выполнения планов сооружения горно-технических зданий и других объектов шахтного строительства, основными методами оптимизации решения проектных задач при разработке вопросов организации строительства горных предприятий и подземных сооружений, готовностью 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, методами технико-экономического анализа, навыками и способами проведения исследовательских работ; Культурой человеческих взаимоотношений</p>

1.7 Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике - знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП

Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине и практике - знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

Коды компетенции	Результаты освоения (содержание компетенций)	Знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, необходимые для формирования соответствующей компетенции
История		
ОК-3	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	Знать : основные исторические события, даты, личности, понятия, периодизацию исторического процесса, содержание и тенденции развития ее этапов Уметь : осмысленно применять исторические термины, логически верно объяснять ход исторического процесса и аргументировать свою точку зрения Владеть : методами исторического познания, методами анализа и моделирования исторических тенденций и событий
Философия		
ОК-2	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Знать : основные философские школы, роль философии как мировоззрения и ценностно-ориентирующей программы Уметь : понимать и использовать на практике философскую терминологию, вырабатывать и применять в своей профессиональной деятельности философско-мировоззренческие установки, ценностные подходы Владеть : способностью мировоззренческой ориентации в повседневной жизни и профессиональной деятельности
ОК-7	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	Знать : философскую теорию личности, основы философской антропологии и социальной философии для саморазвития, самореализации и использования своего творческого потенциала Уметь : применять философские представления о творчестве, творческой личности и духовного самосовершенствования в своей жизни и профессии Владеть : навыками саморазвития и творческого подхода в профессиональной и иных сферах жизни и деятельности
ОПК-3	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знать : основы теории социального управления, идею толерантности, понимать нацеленность личности на самореализацию Уметь : быть способным руководить и организовать коллектив, терпимо относясь к личностной специфике своих подчиненных Владеть : навыками использования в своей работе руководителя установок, предполагающих терпимость к взглядам его подчиненных
Иностранный язык		
ОПК-2	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	Знать : - базовую лексику, представляющую стиль делового общения в профессиональной сфере - основные грамматические явления, характерные для языка профессионального общения - нормы делового и профессионального общения в межкультурной среде Уметь : - читать и обрабатывать деловую документацию и профессионально-ориентированную информацию на иностранном языке - понимать устную речь в ситуациях профессионального общения - разрабатывать стратегию профессионального иноязычного общения с учетом особенностей межкультурной коммуникации Владеть : - навыками работы с профессиональной информацией на иностранном языке - навыками восприятия и обработки иноязычной информацией в сфере профессионального общения - навыками использования коммуникативного иноязычного ресурса в сфере профессионального общения
Горное право		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОК-5	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	Знать : Порядок применения основных правовых норм, необходимые для обеспечения эффективной работы недропользователя в современных экономических условиях Уметь : Самостоятельно применять нормы федеральных законов и иных нормативных актов Владеть : Готовностью к разработке инновационных технологических решений при проектировании освоения запасов пластовых месторождений твердых полезных ископаемых подземным способом
ОК-6	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	Знать : Основные принципы и положения конституционного, трудового, гражданского, административного и горного права Уметь : Обосновывать решения по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала месторождений полезных ископаемых Владеть : Навыками к выработке и реализации решений направленных на обеспечение безопасности работ при разработке месторождений полезных ископаемых.
ПК-10	владением законодательными основами недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений	Знать : Основы горного и экологического права. Законодательные основы производства всех видов работ, в том числе при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве подземных объектов. Основные требования по рациональному использованию и охране недр Уметь : Принимать решения по минимизации воздействия на окружающую природную среду на всех этапах жизненного цикла предприятий, осуществляющих разведку, добычу и переработку полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов Владеть : Способностью организовывать деятельность подразделений горного предприятия по обеспечению недропользования, в том числе в режиме чрезвычайных ситуаций
Экономическая теория		
ОК-4	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	Знать : Основные понятия и категории экономической теории, закономерности функционирования и развития экономики на микро- и макроуровнях, принципы, мотивы и модели поведения рыночных субъектов, основные показатели, характеризующие их деятельность (издержки, доходы, эффективность и др.). Уметь : Использовать основы экономических знаний (понятия, категории, основные положения и выводы экономической теории) при анализе конкретных экономических ситуаций и проблем, прогнозировать на основе изученных закономерностей, используя методы экономического моделирования и теоретических исследований, развитие экономических процессов и явлений, как в целом, так и в отдельных сегментах рыночной экономики. Владеть : Экономическими методами анализа развития общества, отдельных сегментов рынка, поведения потребителей, производителей, государства, динамики затрат и доходов микроединицы, в том числе на предприятиях горнодобывающей промышленности.
Экономика и менеджмент горного производства		
ОК-4	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	Знать : основные экономические закономерности, понятия и категории Уметь : анализировать экономические показатели и применять выводы анализа в практической деятельности Владеть : методиками расчета основных экономических показателей

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-12	<p>готовностью оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обобщать предложения по совершенствованию организации производства</p>	<p>Знать : -экономические основы производства и финансовой деятельности; -законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие производственно-хозяйственную , финансово-экономическую деятельность предприятия; законодательство оналогах и сборах; экологическое законодательство; основы трудового законодательства; систему организационно-распорядительной документации; -принципы принятия и реализации экономических и управленческих решений; -отечественный и зарубежный опыт в области управления и рациональной организации экономической деятельности предприятия в условиях рыночной экономики; -формы и системы оплаты труда и стимулирования; -современные методы планирования и организации производства; -меры социальной и профессиональной ответственности в области охраны окружающей среда.</p> <p>Уметь : -выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций.предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты; -использовать информационные технологии для решения экономических задач на предприятии; -решать практические задачи экономического анализа в сфере профессиональной деятельности по безопасности горных работ.</p> <p>Владеть : -методами расчета основных технико-экономических показателей применительно к объектам профессиональной деятельности методами определения потребности и анализа эффективности использования производственных ресурсов,расчета эффективности инженерных решений; -навыками профессиональной аргументации при разборе стандартных ситуаций в сфере предстоящей деятельности.</p>
ПК-13	<p>умением выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом</p>	<p>Знать : -теоретические основы и закономерности функционирования рыночной экономики; -методы изучения рыночной конъюнктуры; -основы технологии производства в отрасли и на предприятии; -правила и нормы охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты.</p> <p>Уметь : -разрабатывать финансовый план для мероприятий по охране труда и окружающей среды и прогнозировать поступления денежных средств; -разрабатывать прогрессивные плановые технико-экономические нормативы материальных и трудовых затрат; -осуществлять анализ окружающей среды и результатов деятельности предприятия.</p> <p>Владеть : -специальной экономической терминологией и лексикой специальности; -навыками профессиональной аргументации при разборе стандартных ситуаций в сфере предстоящей деятельности; -методами экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности предприятия и его подразделений и оценки рыночных позиций предприятия; -методами определения экономической эффективности внедрения новой техники и технологии, мероприятий по повышению конкурентоспособности продукции, совершенствованию организации и управления.</p>
Математика		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать : фундаментальные основы высшей математики, включая алгебру, геометрию, математический анализ, теорию вероятностей и основы математической статистики. Уметь : использовать математические знания при изучении других дисциплин, расширять свои познания Владеть : первичными навыками и основными методами решения математических задач из дисциплин профессионального цикла и дисциплин профильной направленности.
ОПК-1	способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знать : основные проблемы, связанные с профессиональной деятельностью, решаемые математическими методами. Уметь : выявлять сущность возникающих профессиональных проблем и подбирать соответствующий математический аппарат, необходимый для их решения. Владеть : методами моделирования обработки данных для решения прикладных задач.
Физика		
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать : основные законы механики, молекулярной физики и термодинамики, электростатики и электромагнетизма, волновой и квантовой оптики, ядерной физики и элементарных частиц; физический смысл и математическое изображение основных физических законов Уметь : самостоятельно анализировать физические явления, происходящие в природе и различных устройствах; самостоятельно работать со справочной литературой; выполнять необходимые расчеты и определять параметры процессов; Владеть : современными методами решения физических задач и измерения параметров различных процессов в технических устройствах и системах.
Химия		
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать : основные законы неорганической химии; классификацию и свойства химических элементов, веществ и соединений; Уметь : использовать основные методы химического исследования веществ и соединений; интерпретировать результаты химического эксперимента и делать выводы; Владеть : химическим языком науки (записывать уравнения реакций, решать типовые задачи, строить графики).
ОПК-4	готовностью с естественнонаучных позиций оценивать 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	Знать : методы химического и физико-химического анализа веществ и объектов окружающей среды Уметь : проводить экспериментальные исследования физико-химических свойств материалов разных классов Владеть : практическими навыками теоретического и экспериментального исследования в области химии
Геология		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОПК-4	готовностью с естественнонаучных позиций оценивать 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	Знать : строение и состав земной коры, её структурные элементы, основные геологические процессы и их продукты, основные понятия учения о МПИ, генетические и промышленные типы МПИ Уметь : работать с геологической литературой Владеть : навыками диагностики и приёмами описания минералов, горных пород и руд.
ОПК-5	готовностью использовать научные законы и методы при геологопромышленной оценке месторождений твердых полезных ископаемых и горных отводов	Знать : гидрогеологические и инженерно-геологические факторы освоения МПИ Уметь : определять водно-физические и физико-механические характеристики горных пород Владеть : методами инженерно-геологической оценки горных пород
ПК-9	владением методами геологопромышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов	Знать : принципы разведки и геолого-промышленной оценки МПИ Уметь : работать с материалами геологоразведочных работ Владеть : навыками анализа структурно-морфологических условий освоения МПИ
Информатика		
ОПК-1	способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знать : способы использования информационных технологий в профессиональной деятельности. Уметь : применять информационные технологии в профессиональной деятельности. Владеть : способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.
Горнопромышленная экология		
ОПК-6	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	Знать : основные источники загрязнения, принципы обеспечения экологической безопасности производств и правовые методы рационального природопользования Уметь : выявлять физическую сущность явлений и процессов, выполнять применительно к ним технические расчеты по оценке влияния горного производства на состояние окружающей среды Владеть : методиками оценки использования природных ресурсов и охраны природы; методами оценки эффективности природоохранных мероприятий
ПК-21	готовностью демонстрировать навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	Знать : основные принципы обеспечения экологической безопасности производств, правовые методы рационального природопользования Уметь : использовать методологию и средства рационального природопользования; выявлять физическую сущность явлений и процессов выполнять применительно к ним технические расчеты Владеть : природоохранными мероприятиями при добыче и переработке полезных ископаемых

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-5	готовностью 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	Знать : современные методы анализа показателей качества окружающей среды и загрязняющих веществ (физические, химические и биохимические процессы, протекающие в атмосфере, гидросфере, литосфере) при работе предприятий по переработке полезных ископаемых Уметь : разрабатывать системы по обеспечению экологической безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых Владеть : методами перспективного анализа воздействия горного производства на окружающую среду способностью разрабатывать комплексные мероприятия по охране окружающей среды и повышению экологической безопасности горного производства
Физика горных пород		
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать : основные физические явления и законы, физические модели и методы исследования, способы представления результатов физических экспериментов; понятийно-терминологический аппарат предметной области; историю и тенденцию развития физики горных пород Уметь : выделять физическую сущность решаемой задачи, грамотно использовать модели и законы, планировать эксперимент, представлять результаты физических исследований в адекватной форме; извлекать, анализировать и исследовать необходимую информацию того или иного физического явления или процесса происходящего в горных породах Владеть : первичными навыками и основными методами решения математических задач из дисциплин профессионального цикла и дисциплин профильной направленности обще-профессиональных компетенций; навыками разработки физических и математических моделей и идентификации исследуемых процессов, явлений и объектов профессиональной деятельности; методами поиска обработки, анализа и синтеза необходимой актуальной научно-технической и профессиональной информации по физике горных пород
ПК-16	готовностью выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты	Знать : последовательность экспериментальных и лабораторных исследований Уметь : составлять и защищать отчеты Владеть : интерпретацией полученных результатов
Моделирование физических процессов в горном деле		
ОПК-7	умением пользоваться компьютером как средством управления и обработки информационных массивов	Знать : технологию обработки текстовых массивов информации с помощью табличных процессоров и математических редакторов Уметь : пользоваться компьютером, как средством управления и обработки информационных массивов с помощью табличных процессоров и математических редакторов Владеть : умением пользоваться компьютером как средством управления и обработки информационных массивов

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-22	готовностью 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 горностроительных работ, производственных, технологических, организационных и финансовых рисков в рыночных условиях	Знать : технологию обработки графических массивов информации, элементы и программные средства компьютерной графики, способы изображения пространственных форм на плоскости; современные стандарты компьютерной графики Уметь : выполнять чертежи с использованием средств компьютерной графики, систем автоматизированного проектирования; составлять компьютерную модель сооружения или отдельного конструктивного элемента сооружения; вводить данные составленной компьютерной модели в расчетную программу Владеть : навыками пользователя персонального компьютера, навыками работы с графическими и расчетными программами
ПСК-5.2	готовностью производить техникоэкономическую оценку условий строительства, инвестиций выбирать объемнопланировочные 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	Знать : способы формализации инженерных и научных технических задач шахтного строительства, нормативные документы, регламентирующие проектирование и расчёты инженерных конструкций, системы автоматизированного проектирования Уметь : пользоваться компьютером, как средством управления и обработки информационных массивов, выбирать объемно-планировочные решения и основные параметры инженерных конструкций подземных объектов, выполнять расчёты инженерных конструкций с помощью табличных процессоров, математических редакторов, систем автоматизированного проектирования Владеть : навыками пользователя персонального компьютера, производить их расчет на прочность, устойчивость и деформируемость, выбирать материалы для инженерных конструкций подземных и горнотехнических зданий и сооружений на поверхности в системах автоматизированного проектирования
Начертательная геометрия, инженерная графика		
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать : аппарат геометрического моделирования для конструирования и использования геометрических моделей в пространстве; приемы и методы построения пространственных геометрических образов на плоскости и графические способы решения задач, связанные с этими образами и их взаимным расположением в пространстве. Уметь : грамотно использовать элементы начертательной геометрии и приобретенные знания при составлении и анализе чертежей горного производства; работать самостоятельно и в составе коллектива. Владеть : научным потенциалом для решения задач горного производства; организационным потенциалом для решения задач горного производства.
ПК-7	умением определять пространственногеометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты	Знать : общие сведения об основных законах геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимые для выполнения и чтения чертежей, составления конструкторской документации. Уметь : осуществлять поиск, хранение, обработку, анализ графической информации, воспринимать оптимальное соотношение частей и целого на основе графических моделей, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов Владеть : навыками переработки графической информации с использованием графических способов решения метрических задач пространственных объектов на чертежах, методами проецирования и изображения пространственных форм на плоскости проекций.
Компьютерная графика		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОПК-7	умением пользоваться компьютером как средством управления и обработки информационных массивов	Знать : технологию обработки графической информации с помощью растровых и векторных редакторов Уметь : пользоваться компьютером, как средством создания и обработки графических файлов с помощью растровых и векторных редакторов Владеть : умением пользоваться компьютером как средством управления и обработки графических объектов
ПК-22	готовностью работать с программными продуктами общего и специального назначения для моделирования месторождений твердых полезных ископаемых, технологий эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, оценке экономической эффективности горных и горностроительных работ, производственных, технологических, организационных и финансовых рисков в рыночных условиях	Знать : технологию обработки графических массивов информации, элементы и программные средства компьютерной графики, способы изображения пространственных форм на плоскости; современные стандарты компьютерной графики Уметь : выполнять чертежи с использованием средств компьютерной графики, систем автоматизированного проектирования; составлять компьютерную модель сооружения или отдельного конструктивного элемента сооружения; вводить данные составленной компьютерной модели в расчетную программу Владеть : навыками пользователя персонального компьютера, навыками работы с графическими и расчетными программами
Теоретическая механика		
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать : Уметь : Владеть :
ПК-18	владением навыками организации научноисследовательских работ	Знать : основные понятия и определения статики, условия равновесия сил, виды движения твердого тела, основные законы, понятия и определения динамики точки и механических систем, основные принципы механики для выполнения научных исследований Уметь : составлять уравнения равновесия, определять кинематические характеристики движения точки и твердого тела, составлять и решать дифференциальные уравнения движения механических систем, использовать основные принципы механики при исследовании различных кинематических состояний механических систем при выполнении научно-исследовательских работ Владеть : методами статического расчета абсолютно твердых тел в различных условиях его нагружения, методами кинематического расчета механизмов различных технических систем, методами динамического расчета движения механических систем с использованием общих теорем динамики, методами динамического расчета движения механических систем с использованием основных положений классической и аналитической механики при организации научных исследований
Прикладная механика		
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать : методы и правила анализа и синтеза кинематических схем механизмов Уметь : абстрактно мыслить, анализировать, определять геометрические и прочностные параметры механизмов и деталей Владеть : способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу; методиками расчета запаса прочности, жесткости и износостойкости типовых конструкций

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-14	готовностью участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	Знать : - основы теории механизмов и деталей приборов - основные виды проектных расчетов составных частей машин Уметь : выполнять расчеты составных частей механизмов и машин Владеть : теоретическими и экспериментальными средствами графических и аналитических методов анализа и синтеза механизмов и машин
Сопротивление материалов		
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать : Уметь : Владеть :
ПК-15	умением изучать и использовать научнотехническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	Знать : основные законы, положения и гипотезы курса «Сопротивление материалов»; методы и практические приемы расчета систем при различных силовых, деформационных и температурных воздействиях; прочностные и другие свойства конструкционных материалов Уметь : изучать научно-техническую информацию механики деформируемого твердого тела, применяемую при строительстве и эксплуатации подземных объектов Владеть : методами расчета на прочность и жесткость строительных конструкций; методами выбора конструкционных материалов размеров и форм, обеспечивающих требуемые показатели надёжности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений при строительстве и эксплуатации подземных объектов
Гидромеханика		
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать : Уметь : Владеть :
ПК-14	готовностью участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	Знать : 1) общие законы статики и кинематики жидкостей и их взаимодействия с твердыми телами и оконтуривающими поверхностями; 2) методы решения базовых задач гидростатики и динамики реальных жидкостей; 3) основы расчета фильтрационных задач, встречающихся в горном деле.4) методы расчета простых и сложных гидравлических сетей; Уметь : проводить лабораторные и технические исследования гидромеханических систем Владеть : навыками решения прикладных задач гидромеханики, встречающихся в горном деле
Теплотехника		
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать : современные энергоресурсы и перспективы их использования; основные способы энергосбережения; основные способы теплоснабжения, охлаждения и термостатирования оборудования; Уметь : выбирать рациональные системы теплоснабжения, охлаждения и термостатирования оборудования; Владеть : навыками выбора рациональных систем теплоснабжения, охлаждения и термостатирования оборудования.

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-16	готовностью выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты	Знать : основные свойства и параметры состояния термодинамических систем и законы преобразования энергии; законы термодинамики; термодинамические процессы и основы их анализа; термодинамика потока; элементы химической термодинамики; основные закономерности теплообмена и массообмена при стационарном и нестационарном режимах; способы управления параметрами теплообмена; Уметь : оценивать параметры состояния термодинамических систем и эффективность термодинамических процессов; рассчитывать показатели, параметры теплообмена; анализировать термодинамические процессы в теплотехнических устройствах, применяющихся в горном деле; Владеть : методами анализа эффективности термодинамических процессов горного производства и управления интенсивностью обмена энергией в них.
Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле		
ОК-5	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	Знать : Уметь : Владеть :
ПК-16	готовностью выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты	Знать : методы и средства измерений физических величин; организационные, научные и методические основы метрологического обеспечения, правовые основы обеспечения единства измерений; нормативно-техническую документацию в части законодательной метрологии, сертификации и стандартизации. Уметь : применять знания по метрологическому обеспечению технологических процессов; творчески применять знания по сертификации продукции и услуг и стандартизации. Владеть : методами и алгоритмами измерений, определения погрешностей и обработки результатов измерений; методами стандартизации.
Материаловедение		
ОПК-1	способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знать : -строение и свойства материалов, применяемых в горном деле, сущность явлений, происходящих в них в условиях эксплуатации изделий; - современные способы получения материалов с заданными эксплуатационными свойствами; - методы определения основных технологических и эксплуатационных свойств материалов; - общее требование безопасности Уметь : - оценивать и прогнозировать поведение материалов и изделий из них под воздействием на них различных внешних эксплуатационных факторов; - использовать стандарты и другие нормативные документы при контроле качества и сертификации продукции Владеть : - навыками работы экспериментального определения эксплуатационных материалов и методами оценки поведения материалов под воздействием на них различных эксплуатационных факторов
Безопасность жизнедеятельности		
ОК-9	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Знать : способы оказания первой помощи; метод противоаварийной защиты опасных производственных объектов Уметь : выбирать наиболее эффективный способ оказания первой помощи и средства его осуществления; идентифицировать факторы негативного воздействия производственной среды на человека Владеть : навыками оказания травмированным первой помощи; методами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-6	использованием нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов	Знать : государственную нормативно-правовую базу документов, содержащих правила, процедуры, критерии и нормативы, направленные на сохранение жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности. Уметь : использовать нормативные документы по безопасности и промышленной санитарии для сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности. Владеть : навыками разработки локальной базы нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии для сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности.
Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело		
ОК-9	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Знать : Уметь : Владеть :
ПК-10	владением законодательными основами недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений	Знать : законодательные основы недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений Уметь : пользоваться законодательными основами недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений Владеть : законодательными основами недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений
ПК-21	готовностью демонстрировать навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	Знать : навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов Уметь : демонстрировать навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов Владеть : готовностью демонстрировать навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов
Аэрология горных предприятий		
ОК-9	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Знать : Уметь : Владеть :

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-5	готовностью 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	Знать : Основные законы аэродинамики и аэромеханики, процессы массопереноса метана вентиляционных потоков, режимы движения воздуха в горных выработках, способы управления газовой выделением при высоких нагрузках на очистной забой Уметь : Выполнять расчет необходимого количества воздуха для проветривания шахт, общешахтной депрессии и осуществлять выбор вентилятора главного проветривания Владеть : Методами оценки аэрологической безопасности выемочных участков шахт и навыками снижения техногенной нагрузки на очистной забой и снижения вредных выбросов в окружающую среду
ПК-6	использованием нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов	Знать : Основные правовые и нормативные акты по безопасности работ в угольных шахтах и порядок их использования при строительстве и эксплуатации горных предприятий Уметь : Применять необходимый нормативный акт в соответствии с характером выполняемых технологических операций , планирование мероприятий по аэрологической безопасности, газового и пылевого режимов Владеть : Методикой замеров аэродинамических характеристик вентиляционных потоков в горных выработках шахт, концентрации вредных газов в рудничной атмосфере и мероприятиями по нормализации аэрологической обстановки на выемочных участках шахт
Технология и безопасность взрывных работ		
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать : основные физические явления и законы, физические модели и методы исследования, способы представления результатов физических экспериментов; понятийно-терминологический аппарат предметной области; историю и тенденции развития буровзрывных работ, их современное состояние и основные направления развития науки и производства. Уметь : выделять физическую сущность решаемой задачи, грамотно использовать физические модели и законы, планировать эксперимент, представлять результаты физических исследований в адекватной форме; извлекать, анализировать и использовать необходимую информацию в области взрывных работ из различных источников; использовать знания буровзрывных работ при изучении других дисциплин, расширять свои познания. Владеть : первичными навыками и основными методами решения математических задач из дисциплин профессионального цикла и дисциплин профильной направленности общепрофессиональных компетенций; навыками разработки физических и математических моделей и идентификации исследуемых процессов, явлений и объектов в профессиональной деятельности; методами поиска, обработки, анализа и синтеза необходимой актуальной научно-технической и профессиональной информации по буровзрывным работам.

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-11	способностью разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на выполнение горных, горностроительных 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	Знать : основные положения правил безопасности при взрывных работах; степень влияния горно-геологических условий на геомеханические процессы в массивах горных пород при буровзрывных работах. Уметь : анализировать условия разрушения горных пород в соответствии с их физико-механическими свойствами; профессионально понимать и читать организационно-технологическую документацию на проведение буровзрывных работ. Владеть : методологией выбора и обоснования техники и технологии буровзрывных работ; методами расчёта параметров организации буровзрывных работ.
ПК-20	умением разрабатывать необходимую техническую и нормативную документацию в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические, методические и иные документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горностроительных и взрывных работ	Знать : основные положения нормативных документов, регламентирующих технологию и безопасность взрывных работ в горном деле. Уметь : ориентироваться в научно-технической литературе, освещающей вопросы технологии и безопасности взрывных работ; разрабатывать схемы взрывных работ, паспорта буровзрывных работ, проекты массовых взрывов. Владеть : навыками использования нормативных документов по безопасности взрывных работ; навыками разработки технической документации в виде паспортов буровзрывных работ и проектов массовых взрывов.
ПК-4	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, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций	Знать : технику и технологию безопасного ведения буровзрывных работ в горнодобывающей промышленности. Уметь : производить выбор и обоснования бурового оборудования, взрывчатых веществ, средств инициирования, взрывных приборов. Владеть : методами расчета параметров буровзрывных работ; основами проведения контрольных испытаний промышленных взрывчатых веществ с целью определения их пригодности применения в производственных условиях.
Геомеханика		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОПК-9	<p>владением 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</p>	<p>Знать : закономерности изменений естественных напряжений в породных массивах новых полей деформационно-напряженного состояния массива, законы исследования напряженно-деформированного состояния горных пород, грунтов, строительных материалов и конструкций, физико-механические свойства горных пород грунтов и строительных материалов; способы управления механическими процессами в массивах земной коры при ведении в них горных работ; основные законы и особенности механического состояния грунтовых массивов; нормативные правовые и инструктивные документы в своей деятельности.</p> <p>Уметь : применять физико-механические методы при моделировании задач в горно-строительном производстве с использованием стандартных программных средств; рассчитывать параметры геомеханических процессов, происходящих в массивах пород при ведении в них горных работ; оценивать влияние свойств горных пород и состояние породного массива на выбор технологии и механизации строительства.</p> <p>Владеть : методами исследования напряженно-деформированного состояния горных пород и грунтов; методами оценки изменения физико-механических и физико-химических свойств горных пород воздействием внешних факторов; навыками экспериментальной оценки свойств грунтовых массивов.</p>
ПК-2	<p>владением методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр</p>	<p>Знать : методы рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр.</p> <p>Уметь : применять методы рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр при проектировании, строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта.</p> <p>Владеть : навыками расчета основных параметров рационального и комплексного освоения геопотенциала недр при проектировании, строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта.</p>
Геодезия		
ОК-1	<p>способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу</p>	<p>Знать : задачи геодезии; принципы проецирования поверхности на горизонтальные и вертикальные плоскости; принципы геодезических измерений; о принципах ориентирования по карте и на местности; принцип построения геодезических сетей;</p> <p>Уметь : объяснить роль геодезии в экономическом развитии страны, в т.ч. в горном деле; объяснять геометрическую сущность геодезических работ;</p> <p>Владеть : терминологией и основными понятиями в области геодезии.</p>
ПК-7	<p>умением определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты</p>	<p>Знать : основные понятия о форме и размерах Земли; геодезические приборы и методы выполнения измерений с их использованием; способы обработки геодезических измерений и вычислений; принципы построения чертежей по результатам обработки и интерпретации результатов геодезических измерений;</p> <p>Уметь : решать геодезические задачи по планам и картам; использовать геодезическую аппаратуру для проведения геодезических измерений и оценивать точность результатов измерений; определять пространственно-геометрическое положение объектов по результатам геодезических измерений;</p> <p>Владеть : методами и средствами пространственно-геометрических измерений на земной поверхности и горных объектов; навыками обработки результатов измерений.</p>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

Маркшейдерия		
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать : основные методы сбора и анализа информации; Уметь : анализировать, обобщать и воспринимать информацию; Владеть : культурой мышления..
ПК-7	умением определять пространственногеометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты	Знать : задачи маркшейдерской службы при обеспечении горного производства; условные обозначения для горной графической документации; маркшейдерские сети и виды съемок; методы и средства пространственно-геометрических измерений при проведении горных выработок; методы геометризации месторождений полезных ископаемых; классификацию запасов и способы их подсчета; основные понятия и параметры, характеризующие процесс сдвижения горных пород, меры охраны объектов; современные маркшейдерские технологии обеспечения горных работ; Уметь : читать горную графическую документацию; строить планы, графики, характеризующие форму, условия залегания полезного ископаемого и распределения его качественных свойств; решать простейшие горно-геометрические задачи по маркшейдерским чертежам; Владеть : терминологией и основными понятиями маркшейдерии; методами и средствами пространственно-геометрических измерений горнотехнических объектов и обработки результатов измерений.
Горные машины и оборудование		
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать : Уметь : Владеть :
ПК-17	готовностью использовать технические средства опытнопромышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов	Знать : основы технологии и комплексной механизации открытых горных работ; физико-механические свойства горных пород; конструктивные схемы основных механизмов горных машин. Уметь : проводить расчеты горных машин и оборудования и обосновывать их выбор для заданных горно-геологических и горнотехнических условий и объемов горных работ; анализировать, синтезировать и критически резюмировать полученную информацию, работать с технической документацией. Владеть : методами расчета геометрических, кинематических, силовых, прочностных и энергетических параметров горных машин и оборудования; методами и навыками организации технических мероприятий по обеспечению постоянной работоспособности горных машин с заданными технико-экономическими параметрами эксплуатации.

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-8	готовностью принимать участие во внедрении автоматизированных систем управления производством	<p>Знать : методы принятия решений при проектировании горных предприятий; методы моделирования и оптимизации параметров горных предприятий; системы автоматизированного проектирования горных предприятий.</p> <p>Уметь : осуществлять выбор и расчет производительности средств механизации процессов горных работ; оценивать состояние рабочих мест по фактору безопасности в технологических звеньях горного предприятия; осуществлять выбор систем разработки пластовых месторождений и обосновывать их параметры; обосновывать эффективность реализации проектных решений.</p> <p>Владеть : методами подготовки и отработки запасов твердых полезных ископаемых с использованием средств комплексной механизации и автоматизации горных работ высокого технического уровня.</p>
Обогащение полезных ископаемых		
ОПК-8	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 с высоким уровнем автоматизации управления	<p>Знать : структуру и взаимосвязи комплексов по добыче, переработке и обогащению полезных ископаемых и их функциональное назначение;</p> <p>Уметь : осуществлять оценку производственной обстановки функционирования технологических систем горных предприятий;</p> <p>Владеть : методами принятия оптимальных решений по обеспечению горных предприятий интегрированными технологическими системами с высоким уровнем автоматизации технических средств;</p>
ПК-3	владением основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	<p>Знать : основы технологии обогащения полезных ископаемых; физическую сущность и параметры процессов обогащения твердых полезных ископаемых;</p> <p>Уметь : находить, анализировать и оценивать информацию; планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа;</p> <p>Владеть : основными принципами технологий переработки твердых полезных ископаемых; навыками критического восприятия информации</p>
Электротехника		
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p>Знать :</p> <p>Уметь :</p> <p>Владеть :</p>
ПК-16	готовностью выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты	<p>Знать : основные законы и методы анализа электрических цепей; устройство и принцип действия электрических машин и трансформаторов; основу элементной базы электронных устройств.</p> <p>Уметь : составлять уравнения, необходимые для описания процессов в электрических цепях; производить измерения основных электрических величин в электрических цепях; собирать электрические цепи, включающие в себя электрические машины и трансформаторы; определять основные характеристики элементов электрической цепи, электрических машин и трансформаторов; составлять основные электронные схемы.</p> <p>Владеть : методами анализа электрических цепей; способами определения основных характеристик элементов электрической цепи, электрических машин и трансформаторов.</p>
Строительство горизонтальных и наклонных горных выработок		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать : основные методы сбора и анализа информации, способы формализации цели и методы ее достижения Уметь : анализировать, обобщать и воспринимать информацию; ставить цель и формулировать задачи по её достижению. Владеть : культурой мышления
ПК-1	владением навыками анализа горногеологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	Знать : степень влияние горно-геологических условий на геомеханические процессы в массивах горных пород при проходке горных выработок. Уметь : оценивать влияние горно-геологических условий на типы и конструкции крепи, технологические схемы проходки горных выработок. Владеть : методами определения исходных данных, обоснования и проектирования технологических и организационных мероприятий по снижению влияния горно-геологических условий на проходку горных выработок.
ПК-15	умением изучать и использовать научнотехническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	Знать : методологию работы с научно-технической информацией. Уметь : анализировать и ориентироваться в научно-технической литературе по строительству горных выработок. Владеть : отраслевыми правилами безопасности.
ПК-19	готовностью к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	Знать : инновационные технологии строительства горных выработок. Уметь : профессионально понимать и читать документацию на строительство горных выработок нового технического уровня. Владеть : навыками принятия и обоснования инновационных способов и технологий строительства горных выработок.
ПК-3	владением основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	Знать : основные технологии строительства горных выработок. Уметь : профессионально понимать и читать организационно-технологическую документацию на строительство горных выработок; определять структуру и последовательность выполнения строительно-монтажных работ. Владеть : навыками принятия и обоснования способа и технологи строительства горных выработок.
ПСК-5.2	готовностью производить техникоэкономическую оценку условий строительства, инвестиций выбирать объемнопланировочные 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	Знать : методику расчета основных параметров инженерных конструкций горных выработок. Уметь : выбирать материалы для инженерных конструкций при строительстве горных выработок. Владеть : готовностью производить технико-экономическую оценку условий строительства.
Строительство вертикальных горных выработок		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p>Знать : понятийно-терминологический аппарат предметной области; историю и тенденции развития строительства вертикальных горных выработок, их современное состояние и основные направления развития науки и производства.</p> <p>Уметь : извлекать, анализировать и использовать необходимую информацию в области строительства вертикальных горных выработок из различных источников; использовать знания по строительству вертикальных горных выработок при изучении других дисциплин, расширять свои познания.</p> <p>Владеть : навыками идентификации изучаемых процессов, явлений и объектов в профессиональной деятельности; методами поиска, обработки, анализа и синтеза необходимой актуальной научно-технической и профессиональной информации по строительству вертикальных горных выработок.</p>
ПК-1	владением навыками анализа горногеологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	<p>Знать : степень влияние горно-геологических условий на геомеханические процессы в массивах горных пород при проходке вертикальных горных выработок.</p> <p>Уметь : оценивать влияние горно-геологических условий на типы и конструкции крепи, технологические схемы проходки вертикальных горных выработок.</p> <p>Владеть : методами определения исходных данных, обоснования и проектирования технологических и организационных мероприятий по снижению влияния горно-геологических условий на проходку вертикальных горных выработок.</p>
ПК-3	владением основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	<p>Знать : основы технологии производства работ при строительстве вертикальных горных выработок.</p> <p>Уметь : профессионально понимать и читать организационно-технологическую документацию на строительство вертикальных горных выработок; определять структуру и последовательность выполнения строительно-монтажных работ.</p> <p>Владеть : навыками принятия и обоснования способа и технологи строительства вертикальных горных выработок.</p>
ПК-6	использованием нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов	<p>Знать : основные положения нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве вертикальных горных выработок.</p> <p>Уметь : применять действующие нормы по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве вертикальных горных выработок.</p> <p>Владеть : навыками использования нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве вертикальных горных выработок.</p>
ПСК-5.2	готовностью производить техникоэкономическую оценку условий строительства, инвестиций выбирать объемнопланировочные 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	<p>Знать : основные положения нормативных документов по проектированию строительства вертикальных горных выработок; конструкции и основные способы возведения крепи стволов; современные схемы армирования стволов и методы расчёта крепи.</p> <p>Уметь : применять действующие нормы в проектах строительства вертикальных горных выработок; определять размеры сечения вертикальных горных выработок; рассчитывать параметры крепи.</p> <p>Владеть : методами расчёта параметров крепи; навыками выбора типа и конструкции армировки, проектирования сечения вертикальных горных выработок.</p>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПСК-5.3	способностью 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	Знать : схемы оснащения стволов; схемы проходки и армирования вертикальных горных выработок; современные комплексы оборудование для проходки стволов; способы и оборудование для проветривания вертикальных горных выработок; схемы и оборудование для водоотлива. Уметь : выбирать способы, технику и технологию строительства вертикальных горных выработок; проектировать организацию и параметры технологии строительства вертикальных горных выработок; рассчитывать технико-экономические параметры строительства. Владеть : методологией выбора и обоснования техники и технологии горно-строительных работ; методами расчёта параметров организации горно-строительных работ при строительстве вертикальных горных выработок.
Проектирование строительства горных предприятий и подземных сооружений		
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать : понятийно-терминологический аппарат предметной области; историю и тенденции развития проектирования строительства горных предприятий и подземных сооружений, их современное состояние и основные направления развития науки и производства. Уметь : извлекать, анализировать и использовать необходимую информацию в области проектирования строительства горных предприятий и подземных сооружений из различных источников; использовать знания по проектирования строительства горных предприятий и подземных сооружений при изучении других дисциплин, расширять свои познания Владеть : навыками идентификации изучаемых процессов и объектов в профессиональной деятельности; методами поиска, обработки, анализа и синтеза необходимой актуальной научно-технической и профессиональной информации по проектированию строительства горных предприятий и подземных сооружений.
ПК-11	способностью разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на выполнение горных, горностроительных 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	Знать : общие принципы расчета потребностей в строительных материалах, машинах и механизмах при строительстве горных предприятий и подземных сооружений; основы календарного и сетевого планирования строительства горных предприятий и подземных сооружений. Уметь : обосновывать выбор технологий горно-строительных работ, машин и оборудования для их выполнения; разрабатывать календарные и сетевые графики горно-строительных работ. Владеть : горной и строительной терминологией; методологией выбора и обоснования технологий горно-строительных работ; методами расчёта календарных и сетевых графиков планирования строительства горных предприятий и подземных сооружений.
ПСК-5.1	готовностью обосновывать стратегию комплексного и эффективного освоения подземного пространства на основе анализа и оценки принципиальных технических решений с позиций их инновационности	Знать : нормативные документы и концепции по комплексному освоению подземного пространства. Уметь : применять действующие нормы и концепции по комплексному освоению подземного пространства при проектировании строительства подземных сооружений. Владеть : методологией выбора и обоснования стратегии освоения подземного пространства.

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПСК-5.3	<p>способностью 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</p>	<p>Знать : нормативные документы, регламентирующие проектирование строительства горных предприятий и подземных сооружений; общие принципы проектирования, состав и содержание проектной документации, системы автоматизированного проектирования; методы решения проектных задач при разработке вопросов организации строительства горных предприятий и подземных сооружений; научные и инженерные основы выбора технологий горно-строительных работ и охраны труда при строительстве горных предприятий и подземных сооружений.</p> <p>Уметь : осуществлять поиск нормативных правовых и инструктивных документов регламентирующих проектирование строительства горных предприятий и подземных сооружений; осуществлять выбор и обоснование организационно-технологической схемы строительства горного предприятия; определять основные объёмы горно-строительных работ, их стоимость и продолжительность выполнения; проектировать организацию строительства горных предприятий и подземных сооружений; разрабатывать отдельные части проектов строительства горных предприятий и подземных сооружений.</p> <p>Владеть : основными правовыми и нормативными документами по проектированию строительства горных предприятий и подземных сооружений; методологией выбора и обоснования организационно-технологической схемы строительства горного предприятия; основными методами решения проектных задач при разработке вопросов организации строительства горных предприятий и подземных сооружений; методами расчёта параметров организации горно-строительных работ при строительстве горных предприятий и подземных сооружений.</p>
ПСК-5.4	<p>готовностью проводить техникоэкономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности совершенствования горностроительных работ, содействовать обеспечению подразделений предприятия необходимыми техническими данными, документами, материалами, оборудованием, участвовать в работах по исследованию, разработке проектов и программ строительной организации</p>	<p>Знать : научные и инженерные основы выбора способов и технологий горно-строительных работ; методы решения и оптимизации проектных задач при разработке вопросов организации строительства горных предприятий и подземных сооружений.</p> <p>Уметь : проводить технико-экономический анализ принимаемых решений по организации строительства горных предприятий и подземных сооружений; изыскивать возможности совершенствования организации строительства горных предприятий и подземных сооружений.</p> <p>Владеть : основным методами оптимизации решения проектных задач при разработке вопросов организации строительства горных предприятий и подземных сооружений.</p>
Процессы и технологии строительного производства		
ОПК-6	<p>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</p>	<p>Знать : научные и инженерные основы выбора технологий горно-строительных работ.</p> <p>Уметь : оценивать состояние окружающей среды при строительстве и эксплуатации подземных объектов.</p> <p>Владеть : методами проведения инженерных изысканий, технологией строительных процессов в соответствии технически заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов.</p>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-1	владением навыками анализа горногеологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	Знать : механические процессы в массивах горных пород при ведении горно-строительных работ. Уметь : производить технико-экономическую оценку условий строительства. Владеть : навыками анализа горно-геологических условий при строительстве и эксплуатации подземных объектов. Методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием.
ПСК-5.2	готовностью производить техникоэкономическую оценку условий строительства, инвестиций выбирать объемнопланировочные 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	Знать : основные положения и задачи строительного производства, виды и особенности основных строительных процессов при возведении зданий, сооружений и их оборудования, технологии их выполнения. Организацию проектирования, строительства и реконструкции подземных сооружений. Нормативные документы, регламентирующие проектирование и расчеты конструкций подземных сооружений. Уметь : проектировать организацию строительства горно-технических зданий и сооружений. Разрабатывать отдельные части строительства и реконструкции подземных сооружений горных предприятий. Принимать технические решения по обеспечению безопасности. Владеть : горно-строительной терминологией. Основными правилами и нормативными документами. Методами проектирования и технологиями возведения горно-технических зданий и сооружений.
Проектирование горнотехнических зданий и сооружений		
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать : понятийно-терминологический аппарат предметной области; историю и тенденции развития строительства горнотехнических зданий и сооружений, их современное состояние и основные направления развития науки и производства. Уметь : извлекать, анализировать и использовать необходимую информацию в области строительства горнотехнических зданий и сооружений из различных источников; использовать знания по строительству горнотехнических зданий и сооружений при изучении других дисциплин, расширять свои познания. Владеть : навыками идентификации изучаемых процессов, явлений и объектов в профессиональной деятельности; методами поиска, обработки, анализа и синтеза необходимой актуальной научно-технической и профессиональной информации по строительству горнотехнических зданий и сооружений.
ПК-1	владением навыками анализа горногеологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	Знать : терминологию нормативной и проектной документации, научные и инженерные основы выбора технологий горно-строительных работ и охраны труда при строительстве городских подземных сооружений. Уметь : осуществлять контроль и обеспечивать правильность выполнения производственных заданий. Владеть : горной и строительной терминологией; навыками использования нормативных документов; методологией выбора и обоснования параметров.

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-20	<p>умением разрабатывать необходимую техническую и нормативную документацию в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические, методические и иные документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горностроительных и взрывных работ</p>	<p>Знать : терминологию нормативной и проектной документации; нормативные документы и концепции по комплексному освоению; научные и инженерные основы выбора технологий горно-строительных работ и охраны труда. Уметь : обосновывать выбор объемно-планировочных и архитектурных решений; проектировать организацию строительства горнотехнических зданий и сооружений; осуществлять контроль и обеспечивать правильность выполнения производственных заданий. Владеть : горной и строительной терминологией; навыками использования нормативных документов по проектированию и строительству горнотехнических зданий и сооружений; методологией выбора и обоснования параметров горнотехнических зданий и сооружений; методами расчета параметров организации горностроительных работ при сооружении горнотехнических зданий и сооружений.</p>
ПСК-5.2	<p>готовностью производить техникоэкономическую оценку условий строительства, инвестиций выбирать объемнопланировочные 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</p>	<p>Знать : методы расчета конструкций горнотехнических зданий и сооружений; основные технологии строительства горнотехнических зданий и сооружений; научные и инженерные основы выбора технологий горно-строительных работ и охраны труда при строительстве горнотехнических и городских подземных сооружений. Уметь : обосновывать выбор объемно-планировочных и архитектурных решений горнотехнических зданий и сооружений; определять нагрузки на конструкции горнотехнических зданий и сооружений; рассчитывать элементы конструкций горнотехнических зданий и сооружений; проектировать организацию строительства горнотехнических зданий и сооружений. Владеть : методологией выбора и обоснования параметров горнотехнических зданий и сооружений; основными методами расчета элементов конструкций горнотехнических зданий и сооружений; методами расчета параметров организации горно-строительных работ при сооружении горнотехнических зданий и сооружений.</p>
ПСК-5.3	<p>способностью 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</p>	<p>Знать : основные технологии строительства горнотехнических зданий и сооружений; научные и инженерные основы выбора технологий горно-строительных работ и охраны труда при строительстве горнотехнических и городских подземных сооружений. Уметь : проектировать организацию строительства горнотехнических зданий и сооружений; осуществлять контроль и обеспечивать правильность выполнения производственных заданий. Владеть : методами расчета параметров организации горно-строительных работ при сооружении горнотехнических зданий и сооружений.</p>
Механика подземных сооружений		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОПК-6	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	Знать : научные законы и методы при оценке состояния окружающей среды в сфере функционирования производств по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых; Уметь : использовать научные законы и методы при оценке состояния окружающей среды при строительстве и эксплуатации подземных объектов; Владеть : 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.
ОПК-9	владением 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	Знать : методы анализа, закономерности поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива; Уметь : управлять свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных сооружений; 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-1	владением навыками анализа горногеологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	Знать : горно-геологические условия предприятия или подземного объекта; Уметь : анализировать горно-геологические условия при строительстве и эксплуатации горно-го предприятия или подземного объекта; Владеть : навыками использования горно-геологической информации при проектировании, строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта.
ПК-15	умением изучать и использовать научнотехническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	Знать : научно-техническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов; Уметь : использовать научно-техническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов; Владеть : владеть умением изучать и использовать научно-техническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов.
ПК-16	готовностью выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты	Знать : последовательность экспериментальных и лабораторных исследований; Уметь : составлять и защищать отчеты; Владеть : интерпретацией полученных результатов.
ПК-19	готовностью к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	Знать : методы разработки проектных инновационных решений по строительству и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта; Уметь : выбирать проектные инновационные решения по строительству и эксплуатации горных предприятий или подземных объектов; Владеть : навыками разработки проектных инновационных решений по строительству горных предприятий или подземных объектов.

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПСК-5.2	готовностью производить техникоэкономическую оценку условий строительства, инвестиций выбирать объемнопланировочные 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	Знать : методы технико-экономической оценки условий строительства и инвестиций; Уметь : выбирать объемно-планировочные решения и основные параметры инженерных конструкций подземных объектов; Владеть : навыками расчета инженерных конструкций на прочность, устойчивость и деформируемость, выбора материалов для инженерных конструкций подземных объектов и горнотехнических зданий, и сооружений на поверхности.
Научно-исследовательская работа		
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать : основные методы сбора и анализа информации, способы формализации цели и методы ее достижения Уметь : анализировать, обобщать и воспринимать информацию; ставить цель и формулировать задачи по её достижению Владеть : культурой мышления
ПК-14	готовностью участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	Знать : - сущность и значение науки и развития современного общества; - необходимость осуществления поиска информации для решения конкретных задач и осуществления научных исследований; - основы различных типов моделирования и принципы планирования эксперимента. Уметь : - планировать и выполнять теоретические, экспериментальные и лабораторные исследования, обрабатывать полученные результаты с использованием современных информационных технологий; - разрабатывать модели процессов, явлений, оценивать достоверность построенных моделей с использованием современных методов и средств анализа информации; - составлять отчеты по научно-исследовательской работе самостоятельно или в составе творческих коллективов; - оформлять полученные данные в виде отчета о научных или патентных исследованиях. Владеть : - навыками работы с библиотечными фондами и компьютером как средством управления информацией; - навыками поиска, обработки и обобщения научно-технической информации, составления отчета о научных исследованиях, использования информации в научно-исследовательской деятельности; - навыками применения различных способов моделирования в научных исследованиях; - навыками постановки и формулирования исследовательских задач и процедур их выполнения; навыками применения математического и других способов моделирования в профессиональной деятельности.

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-15	<p>умением изучать и использовать научнотехническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов</p>	<p>Знать : - сущность и значение науки и развития современного общества; - необходимость осуществления поиска информации для решения конкретных задач и осуществления научных исследований; - основы различных типов моделирования и принципы планирования эксперимента.</p> <p>Уметь : - планировать и выполнять теоретические, экспериментальные и лабораторные исследования, обрабатывать полученные результаты с использованием современных информационных технологий; - разрабатывать модели процессов, явлений, оценивать достоверность построенных моделей с использованием современных методов и средств анализа информации; - составлять отчеты по научно-исследовательской работе самостоятельно или в составе творческих коллективов; - оформлять полученные данные в виде отчета о научных или патентных исследованиях.</p> <p>Владеть : - навыками работы с библиотечными фондами и компьютером как средством управления информацией; - навыками поиска, обработки и обобщения научно-технической информации, составления отчета о научных исследованиях, использования информации в научно-исследовательской деятельности; - навыками применения различных способов моделирования в научных исследованиях; - навыками постановки и формулирования исследовательских задач и процедур их выполнения; навыками применения математического и других способов моделирования в профессиональной деятельности.</p>
ПК-16	<p>готовностью выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты</p>	<p>Знать : - сущность и значение науки и развития современного общества; - необходимость осуществления поиска информации для решения конкретных задач и осуществления научных исследований; - основы различных типов моделирования и принципы планирования эксперимента.</p> <p>Уметь : - планировать и выполнять теоретические, экспериментальные и лабораторные исследования, обрабатывать полученные результаты с использованием современных информационных технологий; - разрабатывать модели процессов, явлений, оценивать достоверность построенных моделей с использованием современных методов и средств анализа информации; - составлять отчеты по научно-исследовательской работе самостоятельно или в составе творческих коллективов; - оформлять полученные данные в виде отчета о научных или патентных исследованиях.</p> <p>Владеть : - навыками работы с библиотечными фондами и компьютером как средством управления информацией; - навыками поиска, обработки и обобщения научно-технической информации, составления отчета о научных исследованиях, использования информации в научно-исследовательской деятельности; - навыками применения различных способов моделирования в научных исследованиях; - навыками постановки и формулирования исследовательских задач и процедур их выполнения; навыками применения математического и других способов моделирования в профессиональной деятельности.</p>
Физическая культура и спорт		
ОК-8	<p>способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>Знать : Уметь : Владеть :</p>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

Культурология		
ОК-7	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	Знать : основные концептуальные подходы развития культуры; содержание и основные этапы культурно-исторического процесса. Уметь : использовать общекультурное наследие для формирования гражданской позиции. Владеть : готовностью использовать , полученные гуманитарные знания в профессиональной и общественной деятельности.
ОПК-2	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	Знать : место культуры в жизни человека. Уметь : использовать в профессиональной деятельности основные средства и способы культурных и языковых коммуникаций. Владеть : культурой человеческих отношений, производства и навыками бережного отношения к природе.
Информационные технологии в горном деле		
ОПК-7	умением пользоваться компьютером как средством управления и обработки информационных массивов	Знать : технологию обработки текстовых массивов информации с помощью табличных процессоров и математических редакторов Уметь : пользоваться компьютером, как средством управления и обработки информационных массивов с помощью табличных процессоров и математических редакторов Владеть : умением пользоваться компьютером как средством управления и обработки информационных массивов
ПК-22	готовностью 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 горностроительных работ, производственных, технологических, организационных и финансовых рисков в рыночных условиях	Знать : технологию обработки графических массивов информации, элементы и программные средства компьютерной графики, способы изображения пространственных форм на плоскости; современные стандарты компьютерной графики Уметь : выполнять чертежи с использованием средств компьютерной графики, систем автоматизированного проектирования; составлять компьютерную модель сооружения или отдельного конструктивного элемента модели в расчетную программу Владеть : навыками пользователя персонального компьютера, навыками работы с графическими и расчетными программами
ПСК-5.2	готовностью производить техникоэкономическую 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	Знать : способы формализации инженерных и научно-технических задач шахтного строительства, нормативные документы, регламентирующие проектирование и расчёты инженерных конструкций, системы автоматизированного проектирования Уметь : пользоваться компьютером, как средством управления и обработки информационных массивов, выбирать объемно-планировочные решения и основные параметры инженерных конструкций подземных объектов, выполнять расчёты инженерных конструкций с помощью табличных процессоров, математических редакторов, систем автоматизированного проектирования Владеть : навыками пользователя персонального компьютера, производить их расчет на прочность, устойчивость и деформируемость, выбирать материалы для инженерных конструкций подземных и горнотехнических зданий и сооружений на поверхности в системах автоматизированного проектирования
Стационарные установки и транспорт		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-16	готовностью выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты	Знать : принцип проведения лабораторных исследований стационарных машин. Уметь : производить замеры при экспериментальных и лабораторных исследованиях стационарных установок с последующим составлением отчета. Владеть : методикой проведения экспериментальных и лабораторных исследований стационарных установок.
ПК-17	готовностью использовать технические средства опытнопромышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов	Знать : устройство и принцип действия приборов для проведения испытаний стационарных машин; правила технической эксплуатации угольных и сланцевых шахт, а также правила безопасности в угольных шахтах. Уметь : правильно использовать технические средства при экспериментальных и лабораторных исследованиях стационарных установок с последующим составлением акта о пригодности установки к дальнейшей эксплуатации. Владеть : методикой проведения экспериментальных и лабораторных исследований стационарных установок.
ПСК-5.3	способностью 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	Знать : классификацию стационарных и транспортных машин; устройство и принцип действия стационарных машин; правила технической эксплуатации угольных и сланцевых шахт, правила безопасности в угольных шахтах. Уметь : рассчитывать стационарные установки и производить выбор стационарных машин для конкретных условий с учетом нормативных документов по промышленной безопасности; производить выбор транспортных машин для конкретных условий с учетом нормативных документов по промышленной безопасности. Владеть : методикой расстановки оборудования в соответствии с ПБ; методикой проектирования стационарных установок в соответствии с правилами технической эксплуатации и правилами безопасности; методикой проектирования транспортных машин в соответствии с правилами технической эксплуатации и правилами безопасности.
Процессы и основы технологии горного производства		
ОПК-8	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 с высоким уровнем автоматизации управления	Знать : критерии выбора технологических схем разработки твердых полезных ископаемых с высоким уровнем автоматизации управления. Уметь : оценивать горно-геологические условия, определяющие технологические схемы ведения горных работ и производственных процессов с высоким уровнем автоматизации управления. Владеть : методами расчета параметров организации технологические схемы ведения горных и очистных работ.
ПК-1	владением навыками анализа горногеологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	Знать : степень влияние горно-геологических условий на геомеханические процессы в массивах горных пород при проходке горных выработок. Уметь : оценивать влияние горно-геологических условий на типы и конструкции крепи, технологические схемы проходки горных выработок. Владеть : методами определения исходных данных, обоснования и проектирования технологических и организационных мероприятий по снижению влияния горно-геологических условий на проходку горных выработок.

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-2	<p>владением методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр</p>	<p>Знать : методы рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр. Уметь : применять методы рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр при проектировании, строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта. Владеть : навыками расчета основных параметров рационального и комплексного освоения геопотенциала недр при проектировании, строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта.</p>
ПК-3	<p>владением основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов</p>	<p>Знать : основные технологии строительства подземных объектов. Уметь : профессионально понимать и читать организационно-технологическую документацию на строительство горных выработок; определять структуру и последовательность выполнения строительно-монтажных работ. Владеть : навыками принятия и обоснования способа и технологи строительства горных выработок.</p>
ПК-5	<p>готовностью 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</p>	<p>Знать : основные законы аэродинамики и аэромеханики, процессы массопереноса метана вентиляционных потоков, режимы движения воздуха в горных выработках, способы управления газовыделением при высоких нагрузках на очистной забой. Уметь : выполнять расчет необходимого количества воздуха для проветривания шахт, общешахтной депрессии и осуществлять выбор вентилятора главного проветривания. Владеть : методами оценки аэрологической безопасности выемочных участков шахт и навыками снижения техногенной нагрузки на очистной забой и снижения вредных выбросов в окружающую среду.</p>
ПК-6	<p>использованием нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов</p>	<p>Знать : основные правовые и нормативные акты по безопасности работ в угольных шахтах и порядок их использования при строительстве и эксплуатации горных предприятий. Методы рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр. Уметь : применять необходимый нормативный акт в соответствии с характером выполняемых технологических операций, планирование мероприятий по аэрологической безопасности, газового и пылевого режимов. Применять методы рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр при проектировании, строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта. Владеть : методикой замеров аэродинамических характеристик вентиляционных потоков в горных выработках шахт, концентрации вредных газов в рудничной атмосфере и мероприятиями по нормализации аэрологической обстановки на выемочных участках шахт, навыками расчета основных параметров рационального и комплексного освоения геопотенциала недр при проектировании, строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта.</p>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-7	умением определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты	Знать : основные понятия о форме и размерах Земли; геодезические приборы и методы выполнения измерений с их использованием; способы обработки геодезических измерений и вычислений; принципы построения чертежей по результатам обработки и интерпретации результатов геодезических измерений. Уметь : решать геодезические задачи по планам и картам; использовать геодезическую аппаратуру для проведения геодезических измерений и оценивать точность результатов измерений; определять пространственно-геометрическое положение объектов по результатам геодезических измерений. Владеть : терминологией и основными понятиями в области геодезии; методами и средствами пространственно-геометрических измерений на земной поверхности и горных объектов; навыками обработки результатов измерений.
ПК-9	владением методами геологопромышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов	Знать : принципы разведки и геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых. Уметь : работать с материалами геологоразведочных работ. Владеть : навыками анализа структурно-морфологических условий освоения месторождений полезных ископаемых.
ПСК-5.1	готовностью обосновывать стратегию комплексного и эффективного освоения подземного пространства на основе анализа и оценки принципиальных технических решений с позиций их инновационности	Знать : нормативные документы и их концепции и терминологию нормативной и проектной документации по строительству горных предприятий. Уметь : применять действующие нормы и концепции при проектировании строительства горных предприятий. Владеть : горной и строительной терминологией; методологией выбора и обоснования стратегии строительства горных предприятий.
Строительство выработок в сложных горно-геологических условиях		
ОПК-9	владением 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	Знать : геомеханические процессы в массивах горных пород при проведении выработок в сложных горно-геологических условиях; способы воздействия на горные породы с целью улучшения их физико-механических свойств и методы их расчёта. Уметь : обосновывать способы воздействия на горные породы с целью улучшения их физико-механических свойств; оценивать степень изменения физико-механических свойств пород. Владеть : расчётами основных способов воздействия на горные породы, позволяющие эффективное строительство выработок в сложных горно-геологических условиях.
ПК-20	умением разрабатывать необходимую техническую и нормативную документацию в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические, методические и иные документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горностроительных и взрывных работ	Знать : терминологию нормативной и проектной документации по строительству выработок в сложных горно-геологических условиях. Уметь : осуществлять поиск нормативных правовых и инструктивных документов регламентирующих строительство выработок и подземных сооружений в сложных горно-геологических условиях. Владеть : навыками использования нормативных документов по строительству в сложных горно-геологических условиях в своей деятельности.

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-3	владением основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	Знать : основные технологии строительства выработок в сложных горно-геологических условиях. Уметь : профессионально понимать и читать организационно-технологическую документацию на строительство горных выработок в сложных горно-геологических условиях; определять структуру и последовательность выполнения строительно-монтажных работ. Владеть : навыками принятия и обоснования способа и технологи строительства в сложных горно-геологических условиях.
ПСК-5.3	способностью 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	Знать : современные способы строительства выработок в сложных горно-геологических условиях; основные методы расчёта технологических параметров способов строительства выработок в сложных горно-геологических условиях. Уметь : осуществлять поиск нормативных правовых и инструктивных документов регламентирующих строительство выработок и подземных сооружений в сложных горно-геологических условиях; выбирать способы, технику и технологию строительства выработок в сложных горно-геологических условия; проектировать организацию и параметры технологии строительства выработок в сложных горно-геологических условиях; рассчитывать технико-экономические параметры строительства. Владеть : методологией выбора и обоснования техники и технологии горно-строительных работ; методами расчёта параметров организации горно-строительных работ при строительстве выработок в сложных горно-геологических условиях.
История горного дела		
ПК-15	умением изучать и использовать научнотехническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	Знать : строение и состав земной коры, геологические процессы образования твёрдых минералов и месторождений полезных ископаемых. историю развития техники и технологий для разведки, добычи и переработки твёрдых полезных ископаемых. Уметь : самостоятельно находить, изучать и анализировать научную техническую и публицистическую литературу, освещающую вопросы истории горного дела, в том числе электронные документы локального и удалённого доступа. Владеть : навыками использования базовых понятий об основных видах работ, инструментов и оборудования горного производства для разведки, добычи и переработки полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов.
ПСК-5.3	способностью 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	Знать : историю эволюционного развития основных видов работ, инструментов и оборудования для строительства и эксплуатации подземных сооружений и шахт. Уметь : выбирать наиболее эффективные и безопасные способы, технику и технологию горно-строительных работ с использованием исторического опыта. Владеть : способностью применять опыт предшествующих поколений шахтостроителей при разработке элементов технологических схем и календарных планов строительства подземных сооружений и шахт с обеспечением технологической и экологической безопасности жизнедеятельности.
Строительство выработок большого сечения		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-1	владением навыками анализа горногеологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	Знать : критерии влияния горно-геологических условий на выбор технологии производства работ при проектировании строительства выработок большого сечения. Уметь : анализировать горно-геологические условия и выбирать на их основании технологию производства работ строительства выработок большого сечения. Владеть : методами анализа исходных данных, обоснования и проектирования технологических и организационных мероприятий на основании горно-геологических условий.
ПК-3	владением основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	Знать : основы технологии производства работ на строительство выработок большого сечения. Уметь : профессионально понимать и читать организационно-технологическую документацию на строительство выработок большого сечения. Определять структуру и последовательность выполнения строительно-монтажных работ при строительстве выработок большого сечения. Владеть : навыками выбора и обоснования технологии строительства выработок большого сечения.
ПК-4	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, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций	Знать : технику и технологию безопасного ведения буровзрывных работ в горнодобывающей промышленности. Уметь : производить выбор и обоснования бурового оборудования, взрывчатых веществ, средств инициирования, взрывных приборов. Владеть : методами расчета параметров буровзрывных работ; основами проведения контрольных испытаний промышленных взрывчатых веществ с целью определения их пригодности применения в производственных условиях.
ПСК-5.2	готовностью производить техникоэкономическую оценку условий строительства, инвестиций выбирать объемнопланировочные 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	Знать : основные параметры инженерных конструкций выработок большого сечения. Уметь : выбирать материалы и производить их расчет на прочность и устойчивость при строительстве выработок большого сечения. Владеть : готовностью производить техническую и экономическую оценку условий строительства выработок большого сечения.
ПСК-5.3	способностью 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	Знать : современные способы, технику и технологию горно-строительных работ на строительство выработок большого сечения. Уметь : выбирать материалы, технику и технологию для производства горно-строительных работ при проектировании строительства выработок большого сечения. разрабатывать технологические схемы и календарный план строительства выработок большого сечения. Владеть : навыками анализа технической и финансовой документации на строительство выработок большого сечения.
Основы горного дела (подземная геотехнология)		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОПК-8	<p>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 с высоким уровнем автоматизации управления</p>	<p>Знать : классификацию объектов освоения полезных ископаемых; объекты горно-шахтного комплекса; процессы и технологии разработки месторождений полезных ископаемых открытым и подземным способом; физико-химические способы добычи полезных ископаемых; основные направления комплексного использования минерального сырья; нормативную документацию на проектирование горных и взрывных работ в промышленности.</p> <p>Уметь : оценивать и прогнозировать поведение материалов и изделий из них под воздействием различных внешних эксплуатационных факторов; использовать методическое обеспечение для расчета и выбора горных, транспортных, стационарных машин и оборудования.</p> <p>Владеть : навыками решения прикладных задач встречающихся в горном деле; способами и методами проведения горных работ, определения их основных параметров.</p>
ПК-1	<p>владением навыками анализа горногеологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов</p>	<p>Знать : свойства и классификации горных пород; параметры состояния породных массивов.</p> <p>Уметь : оценивать влияние свойств горных пород и состояния породного массива на выбор технологии и механизации разработки месторождений полезных ископаемых.</p> <p>Владеть : основными методиками определения свойств горных пород и породных массивов в лабораторных и натуральных условиях и навыками обработки полученных экспериментальных данных.</p>
ПК-19	<p>готовностью к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов</p>	<p>Знать : последовательность и содержание основных этапов проектирования горного предприятия.</p> <p>Уметь : решать задачи по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов; выполнять элементы проектов и использовать стандартные программные средства при проектировании.</p> <p>Владеть : методиками и подходами к проектированию инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов; навыками приобретения новых знаний, используя современные образовательные и информационные технологии; навыками оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы.</p>
ПК-2	<p>владением методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр</p>	<p>Знать : правовую и нормативную основы охраны и рационального использования природных ресурсов; охрану и рациональные методы оценки георесурсного потенциала месторождений полезных ископаемых; методы оценки георесурсного потенциала месторождений полезных ископаемых.</p> <p>Уметь : выполнять расчеты графиков организации очистных и подготовительных работ; оценивать степень сложности горно-геологических условий ведения горных работ; осуществлять оценку геомеханической обстановки ведения горных работ.</p> <p>Владеть : владением методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр.</p>
ПК-3	<p>владением основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов</p>	<p>Знать : основные принципы технологий добычи твердых полезных ископаемых.</p> <p>Уметь : применять технологии добычи твердых полезных ископаемых.</p> <p>Владеть : современными методами выбора основных параметров технологии добычи твердых полезных ископаемых.</p>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПСК-5.3	<p>способностью 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</p>	<p>Знать : методики проектирования горнодобывающего предприятия и планирования подземных горных работ; принципы моделирования месторождений полезных ископаемых, горнотехнических объектов и технологических процессов. Уметь : обосновывать главные параметры горнодобывающего предприятия, технологические схемы, календарный план строительства, вскрытие, технологию и механизацию горных работ; оценивать эффективность инвестиций. Владеть : горной терминологией; инженерными методами расчетов технологических процессов, элементов систем разработок, технологических схем ведения горных работ, вскрытия и подготовки; методами проектирования горнодобывающего предприятия и планирования подземных горных работ.</p>
Основы горного дела (открытая геотехнология)		
ОПК-8	<p>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 с высоким уровнем автоматизации управления</p>	<p>Знать : условия залегания месторождений полезных ископаемых и технологические параметры выемочно-погрузочного оборудования Уметь : изображать горные выработки и чертить технологические схемы разработки вскрышных пород и угольных пластов при разработке месторождений полезных ископаемых в зависимости от способа Владеть : навыками, приемами и методами эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых</p>
ПК-1	<p>владением навыками анализа горногеологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов</p>	<p>Знать : методы построения моделей месторождений полезных ископаемых Уметь : - обосновывать и использовать существующие методы геометризации и прогнозирования размещения показателей месторождений в пространстве; - производить геометризацию месторождений полезных ископаемых различных типов; - осуществлять управление движением запасов, вести учет потерь и разубоживания полезных ископаемых при добыче Владеть : - приемами работы с пространственно-геометрическими данными; приемами изучения и анализа горно-геологических условий залегания месторождений полезных ископаемых для их эффективного промышленного освоения; - методами построения горно-геометрических чертежей; - методами количественной оценки изменчивости параметров залежи и сложности их геологического строения; - горно-геометрическими методами решения задач горного и геологоразведочного дела, охраны недр и рационального недропользования.</p>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-19	готовностью к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	<p>Знать : понятия о карьерном поле, горном и земельном отводах; объем запасов и потерь полезных ископаемых при разработке. Способы подготовки горных пород к выемке, технологические процессы добычи полезных ископаемых. Системы разработки и способы вскрытия месторождений.</p> <p>Уметь : использовать источники научной, технической, технологической информации. использовать методику ведения взрывных работ на угольных месторождениях. Составлять паспорт буровзрывных работ.</p> <p>Владеть : современными методиками анализа показателей, характеризующих тип месторождения и позволяющих его классифицировать. Методами расчета главных параметров карьера и открытых горных выработок. Навыками, приемами и методами эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых. Навыками использования горно-графической документации (ГОСТ).</p>
ПК-2	владением методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр	<p>Знать : методы рационального использования природных ресурсов</p> <p>Уметь : - обосновывать и использовать существующие методы геометризации и прогнозирования размещения показателей месторождений в пространстве; - производить геометризацию месторождений полезных ископаемых различных типов; - осуществлять управление движением запасов, вести учет потерь и разубоживания полезных ископаемых при добыче.</p> <p>Владеть : - приемами работы с пространственно геометрическими данными; приемами изучения и анализа горно-геологических условий залегания месторождений полезных ископаемых для их эффективного промышленного освоения; - методами построения горно-геометрических чертежей; - методами количественной оценки изменчивости параметров залежи и сложности их геологического строения; - горно-геометрическими методами решения задач горного и геологоразведочного дела, охраны недр и рационального недропользования.</p>
ПК-3	владением основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	<p>Знать : типы месторождений полезных ископаемых, способы вскрытия и классификацию запасов полезных ископаемых, горную терминологию</p> <p>Уметь : оценивать запасы полезных ископаемых, выбирать горное и транспортное оборудование</p> <p>Владеть : навыками использования горно-графической документации</p>
ПСК-5.3	способностью 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	<p>Знать : технологические схемы и календарный план строительства, выбирать способы, технику и технологию горностроительных работ, ориентируясь на инновационные разработки</p> <p>Уметь : обеспечивать технологическую и экологическую безопасность жизнедеятельности, составлять необходимую техническую и финансовую документацию</p> <p>Владеть : способностью 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</p>
Основы горного дела (строительная геотехнология)		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОПК-8	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 с высоким уровнем автоматизации управления	Знать : технологические системы и технологические средства, обеспечивающие высокий уровень автоматизации при строительстве и эксплуатации горного предприятия и подземного объекта. Уметь : выбирать интегрированные технологические системы эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также предприятий по строительству и эксплуатации подземных объектов техническими средствами с высоким уровнем автоматизации управления. Владеть : 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-1	владением навыками анализа горногеологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	Знать : горно-геологические условия предприятия или подземного объекта. Уметь : анализировать горно-геологические условия при строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта. Владеть : навыками использования горно-геологической информации при проектировании, строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта.
ПК-19	готовностью к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	Знать : методы разработки проектных инновационных решений по строительству и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта. Уметь : выбирать проектные инновационные решения по строительству и эксплуатации горных предприятий или подземных объектов. Владеть : навыками разработки проектных инновационных решений по строительству горных предприятий или подземных объектов.
ПК-2	владением методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр	Знать : методы рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр. Уметь : применять методы рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр при проектировании, строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта. Владеть : навыками расчета основных параметров рационального и комплексного освоения геопотенциала недр при проектировании, строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта.
ПК-3	владением основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	Знать : основные принципы технологий строительства и эксплуатации горных предприятий или подземных объектов. Уметь : применять технологии строительства и эксплуатации горных предприятий или подземных объектов. Владеть : навыками выбора наиболее рациональных технологий строительства и эксплуатации горных предприятий или подземных объектов.

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПСК-5.3	способностью 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	Знать : технологические схемы и календарный план строительства Уметь : выбирать способы, технику и технологию горностроительных работ, ориентируясь на инновационные разработки Владеть : навыками обеспечения технологической и экологической безопасности жизнедеятельности, составлять необходимую техническую и финансовую документацию
Социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности		
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать : индивидуальные психологические особенности личности особенности познавательных психических процессов Уметь : объективно оценивать свои достоинства и недостатки мыслить творчески Владеть : методами самодиагностики
ОПК-3	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знать : Что обуславливает психологический климат в коллективе Уметь : Располагать к себе людей Владеть : Методами профилактики конфликтов
ПК-18	владением навыками организации научноисследовательских работ	Знать : Психологические аспекты общения Уметь : Распределять работу с учетом индивидуальных особенностей подчиненных Организовывать работу исполнителей Владеть : Культурой человеческих взаимоотношений
ПСК-5.4	готовностью проводить техникоэкономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности совершенствования горностроительных работ, содействовать обеспечению подразделений предприятия необходимыми техническими данными, документами, материалами, оборудованием, участвовать в работах по исследованию, разработке проектов и программ строительной организации	Знать : Элементы делового общения Уметь : Слушать Убеждать Владеть : Культурой человеческих взаимоотношений
Политология		
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать : теоретические основы политики: сущность и природу власти и властных отношений; специфику легитимации политической власти; основные формы правления и государственного устройства; специфику политического режима в современной России Уметь : свободно оперировать политическими понятиями и категориями; различать специфику политических систем в современном мире; ориентироваться в социально- политической литературе; самостоятельно анализировать проблемы политической жизни общества Владеть : приемами анализа, использования и обновления политических знаний; навыками политического поведения; практической реализации социально- политических норм в различных сферах жизнедеятельности

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОПК-3	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знать : руководящие материалы своей профессиональной сферы; Уметь : разрешать конфликты в коллективе; Владеть : методами принятия толерантных решений.
ПК-18	владением навыками организации научноисследовательских работ	Знать : методологию научно-исследовательских работ; Уметь : составлять планы НИР; Владеть : методами научного познания.
ПСК-5.4	готовностью проводить техникоэкономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности совершенствования горностроительных работ, содействовать обеспечению подразделений предприятия необходимыми техническими данными, документами, материалами, оборудованием, участвовать в работах по исследованию, разработке проектов и программ строительной организации	Знать : документооборот своей отрасли; Уметь : обосновывать принимаемые решения; Владеть : методами технико-экономического анализа.
Строительная механика		
ПК-14	готовностью участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	Знать : основные понятия и определения математической статистики Уметь : применять статистические методы при решении профессиональных задач Владеть : методами сбора, систематизации и обработки экспериментальных данных с целью выявления статистических закономерностей
ПК-16	готовностью выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты	Знать : базовые понятия, определения, теорию и концепции в рамках выбранного направления или специальности подготовки Уметь : представить результаты, достигнутые в рамках работы в письменной, устной, и графически в полном объеме Владеть : опытом оформления и представления достигнутых результатов выполнения проекта
ПСК-5.2	готовностью производить техникоэкономическую оценку условий строительства, инвестиций выбирать объемнопланировочные 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	Знать : основы расчета на прочность, устойчивость и деформируемость Уметь : выбирать основные параметры инженерных конструкций Владеть : готовностью производить техникоэкономическую оценку условий строительства
Гидрогеология и гидрометрия		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-14	готовностью участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	Знать : современные методы изучения и прогнозирования гидрогеологических условий строительства и эксплуатации горнодобывающих предприятий; информацию о проводимых исследованиях гидрогеологических условий шахт и разрезов; Уметь : определять по гидрогеологическим картам возможные участки выхода подземных вод в горные выработки; Владеть : принципами построения гидрогеологических карт и разрезов;
ПК-16	готовностью выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты	Знать : теоретические основы экспериментальных и лабораторных исследований по изучению гидрогеологических условий шахт и разрезов; методы изучения физических и химических свойств подземных вод; Уметь : оценивать качество и агрессивные свойства подземных вод; интерпретировать полученные результаты; Владеть : методами изучения физических и химических свойств подземных вод;
ПСК-5.2	готовностью производить техникоэкономическую оценку условий строительства, инвестиций выбирать объемнопланировочные 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	Знать : мероприятия по обеспечению безопасных условий ведения горных работ; принципы выбора инженерных мероприятий по регулированию режима подземных вод; Уметь : рассчитывать притоки подземных вод в горные выработки; выбирать объемнопланировочные решения и основные параметры инженерных конструкций подземных объектов; Владеть : навыками гидрогеологических исследований, проводимых на горнодобывающих предприятиях; математическими методами расчета водоприток в горные выработки
Реконструкция горных предприятий и подземных сооружений		
ПК-11	способностью разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на выполнение горных, горностроительных 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	Знать : общие принципы расчета потребностей в строительных материалах, машинах и механизмах при реконструкции горных предприятий и подземных сооружений. Уметь : обосновывать выбор технологий, машин и оборудования, разрабатывать графики производства работ для выполнения реконструкции горных предприятий и подземных сооружений. Владеть : горной и строительной терминологией, методами построения графиков планирования работ, методологией выбора и обоснования технологий реконструкции горных предприятий и подземных сооружений.
ПК-19	готовностью к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	Знать : методы разработки проектных инновационных решений по строительству и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта. Уметь : выбирать проектные инновационные решения по строительству и эксплуатации горных предприятий или подземных объектов. Владеть : навыками разработки проектных инновационных решений по строительству горных предприятий или подземных объектов.

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-20	<p>умением разрабатывать необходимую техническую и нормативную документацию в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические, методические и иные документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горностроительных и взрывных работ</p>	<p>Знать : методы разработки технической и нормативной документации. Принципы формирования программ и организационных структур шахтостроительных организаций. Основы годового и оперативного управления в строительстве.</p> <p>Уметь : контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности. Обосновывать организационные формы шахтостроительных организаций и их низовых структур, формировать требования при лицензировании строительной деятельности и сертификации шахтостроительной продукции.</p> <p>Владеть : навыками разработки, согласования и утверждения в установленном порядке технических, методических и иных документов, регламентирующих порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ. Способностью разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на выполнение горно-строительных работ, обеспечивать правильность выполнения их исполнителями.</p>
ПК-3	<p>владением основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов</p>	<p>Знать : основы технологии производства работ при реконструкции горных предприятий и подземных сооружений.</p> <p>Уметь : профессионально понимать и читать организационно-технологическую документацию на реконструкцию горных предприятий и подземных сооружений. Определять структуру и последовательность выполнения строительно-монтажных работ при реконструкции горных предприятий.</p> <p>Владеть : навыками принятия и обоснования технологии реконструкции горных предприятий и подземных сооружений.</p>
ПСК-5.3	<p>способностью 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</p>	<p>Знать : технику и технологию производства работ при реконструкции подземных сооружений.</p> <p>Уметь : профессионально понимать и читать организационно-технологическую документацию, определять структуру и последовательность выполнения строительно-монтажных работ.</p> <p>Владеть : основами организации и управления в шахтном строительстве и методами управления качеством строительства горно-строительных предприятий.</p>
<p>Современные вопросы строительной геотехнологии</p>		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-11	<p>способностью разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на выполнение горных, горностроительных 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</p>	<p>Знать : основные положения правил безопасности при взрывных работах; степень влияния горно-геологических условий на геомеханические процессы в массивах горных пород при буровзрывных работах. Способы разработки и доведения до исполнителей наряда и задания на выполнение горных, горно-строительных и буровзрывных работ.</p> <p>Уметь : анализировать условия разрушения горных пород в соответствии с их физико-механическими свойствами; профессионально понимать и читать организационно-технологическую документацию на проведение буровзрывных работ. Осуществлять контроль качества работ и обеспечивать выполнение их исполнителями.</p> <p>Владеть : методологией выбора и обоснования техники и технологии буровзрывных работ; методами расчёта параметров организации буровзрывных работ. Навыками составления графиков работ, перспективных планов, инструкций, смет, заявок на материалы и оборудование, заполнять необходимые отчетные документы в соответствии с установленными формами.</p>
ПК-19	<p>готовностью к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов</p>	<p>Знать : методы разработки проектных инновационных решений по строительству и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта.</p> <p>Уметь : выбирать проектные инновационные решения по строительству и эксплуатации горных предприятий или подземных объектов.</p> <p>Владеть : навыками разработки проектных инновационных решений по строительству горных предприятий или подземных объектов.</p>
ПК-20	<p>умением разрабатывать необходимую техническую и нормативную документацию в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические, методические и иные документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горностроительных и взрывных работ</p>	<p>Знать : методы разработки технической и нормативной документации.</p> <p>Уметь : контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности.</p> <p>Владеть : навыками разработки, согласования и утверждения в установленном порядке технических, методических и иных документов, регламентирующих порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ.</p>
ПК-3	<p>владением основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов</p>	<p>Знать : технику и технологию производства работ при строительстве городских подземных сооружений. Методы рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр.</p> <p>Уметь : профессионально понимать и читать организационно-технологическую документацию; определять структуру и последовательность выполнения строительно-монтажных работ. Применять методы рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр при проектировании, строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта.</p> <p>Владеть : навыками принятия и обоснования технологии строительства городских подземных сооружений. Навыками расчета основных параметров рационального и комплексного освоения геопотенциала недр при проектировании, строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта.</p>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПСК-5.3	<p>способностью 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</p>	<p>Знать : научные и инженерные основы выбора технологий горно-строительных работ и охраны труда при строительстве городских подземных сооружений. Уметь : выбирать способы, технику и технологию горно-строительных работ; проектировать организацию и параметры технологии строительства городских подземных сооружений; рассчитывать технико-экономические параметры строительства. Владеть : навыками использования нормативных документов по проектированию и строительству городских подземных сооружений; методологией выбора и обоснования техники и технологии горно-строительных работ; методами расчёта параметров организации горно-строительных работ при строительстве городских подземных сооружений.</p>
Механизация горно-строительных работ		
ПК-12	<p>готовностью оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства</p>	<p>Знать : экономические основы производства и финансовой деятельности; законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие производственно-хозяйственную, финансово-экономическую деятельность предприятия; законодательство о налогах и сборах; экологическое законодательство; основы трудового законодательства; систему организационно-распорядительной документации; принципы принятия и реализации экономических и управленческих решений; отечественный и зарубежный опыт в области управления и рациональной организации экономической деятельности предприятия в условиях рыночной экономики; формы и системы оплаты труда и стимулирования; современные методы планирования и организации производства; меры социальной и профессиональной ответственности в области охраны окружающей среда. Уметь : выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций; предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты; использовать информационные технологии для решения экономических задач на предприятии; решать практические задачи экономического анализа в сфере профессиональной деятельности по безопасности горных работ. Владеть : методами расчета основных технико-экономических показателей применительно к объектам профессиональной деятельности методами определения потребности и анализа эффективности использования производственных ресурсов, расчета эффективности инженерных решений; навыками профессиональной аргументации при разборе стандартных ситуаций в сфере предстоящей деятельности.</p>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-20	умением разрабатывать необходимую техническую и нормативную документацию в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические, методические и иные документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горностроительных и взрывных работ	Знать : методы разработки технической и нормативной документации. Принципы формирования программ и организационных структур шахтостроительных организаций. Основы годового и оперативного управления в строительстве. Уметь : контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности. Обосновывать организационные формы шахтостроительных организаций и их низовых структур, формировать требования при лицензировании строительной деятельности и сертификации шахтостроительной продукции. Владеть : навыками разработки, согласования и утверждения в установленном порядке технических, методических и иных документов, регламентирующих порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ. Способностью разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на выполнение горно-строительных работ, обеспечивать правильность выполнения их исполнителями.
ПК-8	готовностью принимать участие во внедрении автоматизированных систем управления производством	Знать : технику и технологию производства работ при строительстве подземных сооружений. Уметь : осуществлять общие принципы рационального прохождения документов и организации делопроизводства на предприятии. Владеть : готовностью принимать участие во внедрении автоматизированных систем управления производством.
ПСК-5.3	способностью 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	Знать : классификацию горно-проходческих и строительных машин. Уметь : выбирать материалы, технику и технологию для производства горно-строительных работ. Рассчитывать эксплуатационную производительности горно-проходческих машин. Осуществлять выбор и обоснование средств механизации. Владеть : навыками анализа технической документации.
Управление горно-строительным производством		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-12	<p>готовностью оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства</p>	<p>Знать : экономические основы производства и финансовой деятельности; законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие производственно-хозяйственную, финансово-экономическую деятельность предприятия; законодательство о налогах и сборах; экологическое законодательство; основы трудового законодательства; систему организационно-распорядительной документации; принципы принятия и реализации экономических и управленческих решений; отечественный и зарубежный опыт в области управления и рациональной организации экономической деятельности предприятия в условиях рыночной экономики; формы и системы оплаты труда и стимулирования; современные методы планирования и организации производства; меры социальной и профессиональной ответственности в области охраны окружающей среды.</p> <p>Уметь : выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций; предполагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты; использовать информационные технологии для решения экономических задач на предприятии; решать практические задачи экономического анализа в сфере профессиональной деятельности по безопасности горных работ.</p> <p>Владеть : методами расчета основных технико-экономических показателей применительно к объектам профессиональной деятельности методами определения потребности и анализа эффективности использования производственных ресурсов, расчета эффективности инженерных решений; навыками профессиональной аргументации при разборе стандартных ситуаций в сфере предстоящей деятельности.</p>
ПК-20	<p>умением разрабатывать необходимую техническую и нормативную документацию в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические, методические и иные документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горностроительных и взрывных работ</p>	<p>Знать : принципы формирования программ и организационных структур шахтостроительных организаций. Основы годового и оперативного управления в строительстве.</p> <p>Уметь : обосновывать организационные формы шахтостроительных организаций и их низовых структур, формировать требования при лицензировании строительной деятельности и сертификации шахтостроительной продукции.</p> <p>Владеть : способностью разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на выполнение горностроительных работ, обеспечивать правильность выполнения их исполнителями.</p>
ПК-8	<p>готовностью принимать участие во внедрении автоматизированных систем управления производством</p>	<p>Знать : технику и технологию производства работ при строительстве подземных сооружений.</p> <p>Уметь : осуществлять общие принципы рационального прохождения документов и организации делопроизводства на предприятии.</p> <p>Владеть : готовностью принимать участие во внедрении автоматизированных систем управления производством.</p>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПСК-5.3	способностью 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	Знать : технику и технологию производства работ при строительстве подземных сооружений. Уметь : профессионально понимать и читать организационно-технологическую документацию, определять структуру и последовательность выполнения строительно-монтажных работ. Владеть : основами организации и управления в шахтном строительстве; методами управления качеством строительства горно-строительных предприятий.
Моделирование процессов строительной геотехнологии		
ОПК-7	умением пользоваться компьютером как средством управления и обработки информационных массивов	Знать : технологию обработки текстовых массивов информации с помощью табличных процессоров и математических редакторов Уметь : пользоваться компьютером, как средством управления и обработки информационных массивов с помощью табличных процессоров и математических редакторов Владеть : умением пользоваться компьютером как средством управления и обработки информационных массивов
ПК-13	умением выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом	Знать : теоретические основы и закономерности функционирования рыночной экономики; методы изучения рыночной конъюнктуры; основы технологии производства в отрасли и на предприятии; правила и нормы охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты Уметь : разрабатывать финансовый план для мероприятий по охране труда и окружающей среды и прогнозировать поступления денежных средств; разрабатывать прогрессивные плановые технико-экономические нормативы материальных и трудовых затрат; осуществлять анализ окружающей среды и результатов деятельности предприятия Владеть : специальной экономической терминологией и лексикой специальности; навыками профессиональной аргументации при разборе стандартных ситуаций в сфере предстоящей деятельности; методами экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности предприятия и его подразделений и оценки рыночных позиций предприятия; методами определения экономической эффективности внедрения новой техники и технологии, мероприятий по повышению конкурентоспособности продукции, совершенствованию организации и управления
ПСК-5.2	готовностью производить техникоэкономическую 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	Знать : способы формализации инженерных и научно-технических задач шахтного строительства, нормативные документы, регламентирующие проектирование и расчёты инженерных конструкций, системы автоматизированного проектирования Уметь : пользоваться компьютером, как средством управления и обработки информационных массивов, выбирать объемно-планировочные решения и основные параметры инженерных конструкций подземных объектов, выполнять расчёты инженерных конструкций с помощью табличных процессоров, математических редакторов, систем автоматизированного проектирования Владеть : навыками пользователя персонального компьютера, выбирать материалы для инженерных конструкций подземных и горнотехнических зданий и сооружений на поверхности, производить их расчет на прочность, устойчивость и деформативность

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

Основы маркетинга		
ОПК-7	умением пользоваться компьютером как средством управления и обработки информационных массивов	Знать : информационные технологии для обработки информации внутренней и внешней среды предприятия Уметь : уметь использовать информационные технологии для обработки маркетинговой информации Владеть : навыками по использованию информационных технологий
ПК-13	умением выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом	Знать : особенности и инструменты маркетинга на предприятиях , методология и особенности маркетинговых исследований на предприятиях Уметь : ориентироваться на рынке маркетинговой информации; применять полученные знания в области маркетинга на практике, в сфере управления рыночными процессами, их регулирования и исследования на предприятиях Владеть : владеть навыками в области разработки комплекса маркетинга на предприятиях и проведения маркетинговых исследований на предприятиях
ПСК-5.2	готовностью производить технико-экономическую оценку условий строительства, инвестиций выбирать объемнопланировочные 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	Знать : технико-экономическую оценку условий строительства, инвестиций Уметь : производить технико-экономическую оценку условий строительства, инвестиций Владеть : владеть готовностью производить технико-экономическую оценку условий строительства, инвестиций
Организация и планирование шахтного строительства. Сметное дело		
ОК-6	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	Знать : Основные принципы и положения конституционного, трудового, гражданского, административного и горного права. Уметь : Обосновывать решения по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала месторождений полезных ископаемых. Владеть : Навыками к выработке и реализации решений, направленных на обеспечение безопасности работ при разработке месторождений полезных ископаемых.
ОПК-3	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знать : Порядок согласования и утверждения проектов и смет, задачи и сроки проведения экспертиз, основные направления снижения стоимости строительства. Уметь : Профессионально понимать организационно-технологическую документацию, структуру и порядок горно-строительных работ. Владеть : Способностью руководить коллективом в сфере своей деятельности и доводить до исполнителей наряды и задания в области шахтного строительства.

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-10	<p>владением законодательными основами недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений</p>	<p>Знать : Основы горного и экологического права. Законодательные основы производства всех видов работ, в том числе при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве подземных объектов.</p> <p>Уметь : Принимать решения по минимизации воздействия на окружающую природную среду на всех этапах жизненного цикла предприятий, осуществляющих разведку, добычу, переработку твердых полезных ископаемых, а также при строительстве подземных объектов.</p> <p>Владеть : Способностью организовывать деятельность подразделений горного предприятия по обеспечению недропользования, в том числе в режиме чрезвычайных ситуаций.</p>
ПСК-5.4	<p>готовностью проводить техникоэкономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности совершенствования горностроительных работ, содействовать обеспечению подразделений предприятия необходимыми техническими данными, документами, материалами, оборудованием, участвовать в работах по исследованию, разработке проектов и программ строительной организации</p>	<p>Знать : Технику и технологию производства горно-строительных работ и особенности формирования цен на строительную продукцию.</p> <p>Уметь : Использовать научные законы и методы при оценке качества строительной продукции и строительного производства.</p> <p>Владеть : Готовностью проводить технико-экономическую оценку условий строительства, инвестиций и выполнения планов сооружения горно-технических зданий и других объектов шахтного строительства.</p>
Правоведение		
ОК-6	<p>готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения</p>	<p>Знать : основы теории государства и права; ключевые категории (норма права, предмет и метод правового регулирования и т.п.); содержание правоотношения; понятие правонарушения и юридической ответственности; основы государственного устройства; основы правового регулирования трудовых отношений; содержание трудового договора;</p> <p>Уметь : анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы в будущей профессиональной деятельности и в жизненных ситуациях, анализировать и ориентироваться в специальной юридической литературе, пользоваться специальными источниками информации, в частности Интернет-ресурсами, правовыми базами Гарант и Консультант Плюс; определять виды органов власти; квалифицировать трудовые отношения;</p> <p>Владеть : навыками работы с нормативно-правовыми актами, анализа правовых норм, разрешения правовых проблем в своей учебной и будущей профессиональной деятельности; навыками реализации демократических принципов; навыками заключения трудового договора;</p>
ОПК-3	<p>готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>	<p>Знать : основные права и свободы человека и гражданина, принципы реализации прав и свобод человека и гражданина; права и обязанности работника и работодателя, принципы трудового права;</p> <p>Уметь : применять принципы конституционного права в профессиональной деятельности; применять принципы трудового права в профессиональной деятельности;</p> <p>Владеть : навыками реализации прав и свобод человека и гражданина; принципами реализации конституционных прав человека и гражданина; навыками реализации принципов трудового права;</p>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-10	владением законодательными основами недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений	Знать : основные источники правового регулирования недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче полезных ископаемых; Уметь : применять законодательные основы для регулирования недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче и переработке полезных ископаемых; Владеть : навыками реализации законодательных основ для регулирования недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче и переработке полезных ископаемых;
ПСК-5.4	готовностью проводить техникоэкономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности совершенствования горностроительных работ, содействовать обеспечению подразделений предприятия необходимыми техническими данными, документами, материалами, оборудованием, участвовать в работах по исследованию, разработке проектов и программ строительной организации	Знать : гражданско-правовые основы обеспечения предприятия необходимыми материалами и оборудованием; Уметь : применять документы для обеспечения горностроительных работ, обосновывать и принимать реализуемые решения; Владеть : навыками и способами проведения исследовательских работ;
Проектирование и строительство городских подземных сооружений		
ПК-1	владением навыками анализа горногеологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	Знать : степень влияние горно-геологических условий на геомеханические процессы в массивах горных пород при строительстве городских подземных сооружений. Уметь : оценивать влияние горно-геологических условий на размещение подземных сооружений, их конструкции, объёмно-планировочные решения и способ строительства. Владеть : методами определения исходных данных, обоснования и проектирования технологических и организационных мероприятий по снижению влияния горно-геологических условий на строительство подземных сооружений.
ПК-21	готовностью демонстрировать навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	Знать : нормативные документы, регламентирующие нормы экологической и безопасности при проектирование строительства городских подземных сооружений. Уметь : применять действующие нормы экологической и промышленной безопасности при проектировании строительства подземных сооружений. Владеть : навыками принятия и обоснования норм экологической и промышленной безопасности при проектировании строительства подземных сооружений.
ПК-3	владением основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	Знать : технику и технологию производства работ при строительстве городских подземных сооружений. Уметь : профессионально понимать и читать организационно-технологическую документацию; определять структуру и последовательность выполнения строительно-монтажных работ. Владеть : навыками принятия и обоснования технологи строительства городских подземных сооружений.

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПСК-5.1	готовностью обосновывать стратегию комплексного и эффективного освоения подземного пространства на основе анализа и оценки принципиальных технических решений с позиций их инновационности	Знать : терминологию нормативной и проектной документации по строительству городских подземных сооружений; нормативные документы и концепции по комплексному освоению подземного пространства городов. Уметь : применять действующие нормы и концепции по комплексному освоению подземного пространства городов при проектировании строительства подземных сооружений. Владеть : горной и строительной терминологией; методологией выбора и обоснования стратегии освоения подземного пространства городов.
ПСК-5.2	готовностью производить техникоэкономическую 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	Знать : нормативные документы при проектировании городских подземных сооружений; основные элементы строительных конструкций городских подземных сооружений и их материалы; основные методы расчёта строительных конструкций подземных сооружений. Уметь : обосновывать выбор объёмно-планировочных и архитектурных решений городских подземных сооружений; определять нагрузки на конструкции подземных сооружений; рассчитывать элементы строительных конструкций подземных сооружений. Владеть : навыками выбора объёмно-планировочных решения городских подземных сооружений; основными методами расчёта элементов строительных конструкций подземных сооружений.
ПСК-5.3	способностью 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	Знать : научные и инженерные основы выбора технологий горно-строительных работ и охраны труда при строительстве городских подземных сооружений. Уметь : выбирать способы, технику и технологию горно-строительных работ; проектировать организацию и параметры технологии строительства городских подземных сооружений; рассчитывать технико-экономические параметры строительства. Владеть : навыками использования нормативных документов по проектированию и строительству городских подземных сооружений; методологией выбора и обоснования техники и технологии горно-строительных работ; методами расчёта параметров организации горно-строительных работ при строительстве городских подземных сооружений.
Освоение подземного пространства		
ПК-1	владением навыками анализа горногеологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	Знать : степень влияние горно-геологических условий на геомеханические процессы в массивах горных пород при строительстве подземных сооружений. Уметь : оценивать влияние горно-геологических условий на размещение подземных сооружений, их конструкции, объёмно-планировочные решения и способ строительства. Владеть : методами определения исходных данных, обоснования и проектирования технологических и организационных мероприятий по снижению влияния горно-геологических условий на строительство подземных сооружений.
ПК-21	готовностью демонстрировать навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	Знать : нормативные документы, регламентирующие нормы экологической и безопасности при проектирование строительства городских подземных сооружений. Уметь : применять действующие нормы экологической и промышленной безопасности при проектировании строительства подземных сооружений. Владеть : навыками принятия и обоснования норм экологической и промышленной безопасности при проектировании строительства подземных сооружений.

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-3	владением основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	Знать : технику и технологию производства работ при строительстве подземных сооружений. Уметь : профессионально понимать и читать организационно-технологическую документацию; определять структуру и последовательность выполнения строительного-монтажных работ. Владеть : навыками принятия и обоснования технологии строительства подземных сооружений.
ПСК-5.1	готовностью обосновывать стратегию комплексного и эффективного освоения подземного пространства на основе анализа и оценки принципиальных технических решений с позиций их инновационности	Знать : терминологию нормативной и проектной документации по строительству подземных сооружений; нормативные документы и концепции по комплексному освоению подземного пространства. Уметь : применять действующие нормы и концепции по комплексному освоению подземного пространства при проектировании строительства подземных сооружений. Владеть : горной и строительной терминологией; методологией выбора и обоснования стратегии освоения подземного пространства.
ПСК-5.2	готовностью производить техникоэкономическую оценку условий строительства, инвестиций выбирать объемнопланировочные 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	Знать : нормативные документы при проектировании городских подземных сооружений; основные элементы строительных конструкций подземных сооружений и их материалы; основные методы расчёта строительных конструкций подземных сооружений. Уметь : обосновывать выбор объёмно-планировочных и архитектурных решений подземных сооружений; определять нагрузки на конструкции подземных сооружений; рассчитывать элементы строительных конструкций подземных сооружений. Владеть : навыками выбора объёмно-планировочных решений подземных сооружений; основными методами расчёта элементов строительных конструкций подземных сооружений.
ПСК-5.3	способностью 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	Знать : научные и инженерные основы выбора технологий горно-строительных работ и охраны труда при строительстве подземных сооружений. Уметь : выбирать способы, технику и технологию горно-строительных работ; проектировать организацию и параметры технологии строительства подземных сооружений; рассчитывать технико-экономические параметры строительства. Владеть : навыками использования нормативных документов по проектированию и строительству подземных сооружений; методологией выбора и обоснования техники и технологии горно-строительных работ; методами расчёта параметров организации горно-строительных работ при строительстве подземных сооружений.
Элективные курсы по физической культуре и спорту		
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Знать : Уметь : Владеть :
Элективные курсы по физической культуре и спорту (адаптационная)		
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Знать : Уметь : Владеть :
Элективные курсы по физической культуре и спорту (секции)		
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Знать : Уметь : Владеть :

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

Практика учебная, геологическая (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)		
ПК-9	владением методами геологопромышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов	Знать : содержание геологической документации по геологопромышленной оценке месторождений полезных ископаемых и горных отводов Уметь : работать с материалами геологоразведочных работ Владеть : способностью анализировать и интерпретировать геологические материалы Иметь опыт : самостоятельного составления элементов геологической документации.
Практика учебная, геодезическая (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)		
ПК-7	умением определять пространственногеометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты	Знать : - геодезические методы сбора, систематизации, обработки информации; - правила обращения с геодезическими приборами, - о системе нормативных документов при проведении геодезических работ; - правила техники безопасности при ведении геодезических работ, личной гигиены и санитарии, охраны окружающей среды Уметь : - работать с компьютером как средством обработки информации; - применять на практике правила ведения полевых журналов; - использовать правила оформления текстовой документации и требования к оформлению графической документации. - рассчитывать допуски при выполнении различных видов измерений; - проводить анализ качества измерений; - решать основные геодезические задачи; Владеть : - навыками обработки информации и критически ее осмысливать при проведении камеральных работ; - навыками составления отчета об инженерно-геодезических изысканиях с использованием компьютерных технологий.; - методикой измерений при проведении полевых работ - методами перенесения проекта в натуру; Иметь опыт : - обработки теодолитного хода; - работы с теодолитом и нивелиром; - построения плана съемки.
Практика учебная, учебная горная (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)		
ПК-3	владением основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
Практика производственная, производственная (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)		
ПК-1	владением навыками анализа горногеологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-11	способностью разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на выполнение горных, горностроительных 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	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
ПК-12	готовностью оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
ПК-13	умением выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
ПК-19	готовностью к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
ПК-2	владением методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
ПК-20	умением разрабатывать необходимую техническую и нормативную документацию в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические, методические и иные документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горностроительных и взрывных работ	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
ПК-21	готовностью демонстрировать навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-22	готовностью 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 горностроительных работ, производственных, технологических, организационных и финансовых рисков в рыночных условиях	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
ПК-3	владением основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
ПК-4	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, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
ПК-5	готовностью 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	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
ПК-6	использованием нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
ПК-8	готовностью принимать участие во внедрении автоматизированных систем управления производством	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПСК-5.2	готовностью производить техникоэкономическую оценку условий строительства, инвестиций выбирать объемнопланировочные 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	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
ПСК-5.3	способностью 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	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
Практика производственная, производственная (технологическая практика)		
ПК-1	владением навыками анализа горногеологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
ПК-13	умением выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
ПК-19	готовностью к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
ПК-2	владением методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
ПК-20	умением разрабатывать необходимую техническую и нормативную документацию в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические, методические и иные документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горностроительных и взрывных работ	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-22	готовностью 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 горностроительных работ, производственных, технологических, организационных и финансовых рисков в рыночных условиях	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
ПК-3	владением основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
ПК-6	использованием нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
ПСК-5.2	готовностью производить техникоэкономическую оценку условий строительства, инвестиций выбирать объемнопланировочные 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	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
ПСК-5.3	способностью 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	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
Производственная, Научно-исследовательская работа		
ПК-14	готовностью участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-15	умением изучать и использовать научнотехническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
ПК-16	готовностью выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
ПК-17	готовностью использовать технические средства опытнопромышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
ПК-18	владением навыками организации научноисследовательских работ	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
Практика производственная, преддипломная		
ПК-1	владением навыками анализа горногеологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
ПК-10	владением законодательными основами недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
ПК-11	способностью разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на выполнение горных, горностроительных 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	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
ПК-12	готовностью оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-13	умением выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
ПК-14	готовностью участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
ПК-15	умением изучать и использовать научнотехническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
ПК-16	готовностью выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
ПК-17	готовностью использовать технические средства опытнопромышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
ПК-18	владением навыками организации научноисследовательских работ	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
ПК-19	готовностью к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
ПК-2	владением методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
ПК-20	умением разрабатывать необходимую техническую и нормативную документацию в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические, методические и иные документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горностроительных и взрывных работ	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-21	готовностью демонстрировать навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
ПК-22	готовностью 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 горностроительных работ, производственных, технологических, организационных и финансовых рисков в рыночных условиях	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
ПК-3	владением основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
ПК-4	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, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
ПК-5	готовностью 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	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
ПК-6	использованием нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-7	умением определять пространственногеометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
ПК-8	готовностью принимать участие во внедрении автоматизированных систем управления производством	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
ПК-9	владением методами геологопромышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
ПСК-5.1	готовностью обосновывать стратегию комплексного и эффективного освоения подземного пространства на основе анализа и оценки принципиальных технических решений с позиций их инновационности	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
ПСК-5.2	готовностью производить техникоэкономическую оценку условий строительства, инвестиций выбирать объемнопланировочные 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	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
ПСК-5.3	способностью 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	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
ПСК-5.4	готовностью проводить техникоэкономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности совершенствования горностроительных работ, содействовать обеспечению подразделений предприятия необходимыми техническими данными, документами, материалами, оборудованием, участвовать в работах по исследованию, разработке проектов и программ строительной организации	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
Единая книжка взрывника		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-4	<p>готовностью осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при эксплуатационной разведке, добыче твердых полезных ископаемых, подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций</p>	<p>Знать : научную терминологию, принятую в области взрывных работ (ВР). требования к безопасному изготовлению, применению, испытанию, хранению, транспортированию, уничтожению ВМ. Уметь : выбирать ВМ, приборы и оборудование для проведения и механизации буровзрывных работ (БВР). организовывать проведение ВР и ликвидацию отказов зарядов взрывчатых веществ (ВВ), осуществлять техническое руководство ими и контроль их качества. Владеть : методами разработки технической документации, регламентирующей порядок и режимы безопасного ведения БВР.</p>
ПК-6	<p>использованием нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов</p>	<p>Знать : Правила безопасности при взрывных работах (ПБВР) и другие нормативные и инструктивные документы, регламентирующие ведение взрывных работ и способы их использования в горном деле. требования, предъявляемые к персоналу, выполняющему ВР или связанному с обращением с ВМ, их права и обязанности. требования, предъявляемые к качеству выполняемых ВР, виды брака, причины аварий и способы их предупреждения или устранения. Уметь : находить и использовать в практике руководства ВР сведения о современных способах безопасного ведения ВР, содержащиеся в нормативных документах, технической литературе, руководствах, инструкциях. анализировать, критически оценивать и совершенствовать комплекс мероприятий по обеспечению безопасности персонала, снижению травматизма и профессиональных заболеваний. Владеть : навыками использования основных нормативных, методических документов, справочной и другой технической литературы в области взрывного дела. способностью осуществлять контроль за выполнением требований нормативных, проектных документов в области промышленной и экологической безопасности при производстве БВР и работ с ВМ.</p>
ПСК-5.3	<p>способностью 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</p>	<p>Знать : сведения о взрывных работах, применяемых при строительстве горнодобывающих предприятий, подземных объектов, в том числе в шахтах, опасных по взрыву метана и угольной пыли. ассортимент, состав, свойства взрывчатых (ВМ), допущенных к применению в промышленности России, условия их применения. Уметь : самостоятельно составлять проекты, паспорта, схемы буровзрывных работ и средств их механизации. обоснованно выбирать оптимальную технику, технологию и организацию производства взрывных горностроительных работ, рассчитывать их оптимальные параметры с оценкой эффективности, безопасности и экологических последствий. Владеть : способностью обосновывать технологию, рассчитывать основные технические параметры и составлять проектную документацию для эффективного и безопасного производства БВР и работ с ВМ.</p>
<p>Русский язык и культура речи</p>		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОПК-2	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	Знать : современную лингвистическую ситуацию, специфику устной и письменной форм русского литературного языка, формы существования русского национального языка, нормы современного русского литературного языка, системные отношения в языке, функциональные стили русского литературного языка. Уметь : строить высказывания в устной и письменной форме в соответствии с нормами современного русского литературного языка Владеть : приемами эффективного отбора языковых средств в зависимости от цели, задач, сферы коммуникации, принципами построения письменных и устных текстов, методами анализа и исправления ошибок различного типа, навыками обработки информации.
ПК-16	готовностью выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты	Знать : современные источники получения информации и способы ее практического применения. Уметь : работать со словарно-справочными и научными источниками информации. Владеть : навыками обработки и практического применения словарно-справочной и научной информации.

1.8 Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы

1.8.1. Реализация программы специалитета обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы специалитета на условиях гражданско-правового договора.

1.8.2. Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу специалитета, должна составлять не менее 70 процентов.

1.8.3. Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу специалитета, должна быть не менее 60 процентов.

1.8.4. Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы специалитета (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу специалитета, должна быть не менее 8 процентов.

2. Иные сведения

Образовательная деятельность по образовательной программе проводится:

- в форме контактной работы обучающихся с НПП (далее – контактная работа);
- в форме самостоятельной работы обучающихся;

- в иных формах, определяемых рабочими программам дисциплин (модулей), программами практик.

Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде КузГТУ – Автоматизированной Информационной Системе (АИС) «Портал. КузГТУ».

Учебные занятия по дисциплинам (модулям), промежуточная аттестация обучающихся и итоговая (государственная итоговая) аттестация обучающихся проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа при проведении учебных занятий по дисциплинам (модулям) включает в себя:

- занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации НПП обучающимся);
- занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия);
- групповые консультации;
- индивидуальную работу обучающихся с НПП (в том числе индивидуальные консультации);

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

- иную контактную работу (при необходимости), предусматривающую групповую или индивидуальную работу обучающихся с НПП.

Практика проводится в форме контактной работы и в иных формах, установленных программой практики.

2.1 Перечень методов, средств обучения и образовательных технологий

№ п/п	Наименование образовательной технологии	Краткая характеристика
1	Кейс-метод	Обучение в контексте моделируемой ситуации, воспроизводящей реальные условия научной, производственной, общественной деятельности. Обучающиеся должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшее из них. Кейсы базируются на реальном фактическом материале или же приближены к реальной ситуации
2	Эссе	Средство, позволяющее развивать умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме
3	Реферат	Средство, позволяющее проводить самостоятельный поиск материалов по заданной теме, реферировать и анализировать их, правильно оформлять и, при необходимости, защищать свою точку зрения по проблематике реферата
4	Доклад / сообщение	Средство, позволяющее проводить самостоятельный поиск материалов по заданной теме, анализировать их, и излагать полученную информацию обучающимся
5	Проблемное обучение (проблемные лекции, семинарские и практические занятия)	Последовательное и целенаправленное выдвижение перед обучающимися проблемных задач, разрешая которые обучаемые активно добывают знания, развивают мышление, делают выводы, обобщающие свою позицию по решению поставленной проблемы
6	Проектное обучение	Создание условий, при которых обучающиеся самостоятельно приобретают недостающие знания из разных источников; учатся пользоваться приобретенными знаниями для решения познавательных и практических задач; приобретают коммуникативные умения, работая в различных группах; развивают исследовательские умения (умения выявления проблем, сбора информации, наблюдения, проведения эксперимента, анализа, построения гипотез, общения); развивают системное мышление
7	Семинар-дискуссия	Коллективное обсуждение какого-либо спорного вопроса, проблемы, выявление мнений в группе
8	Практико-ориентированная деятельность	Совместная деятельность подгруппы обучающихся и преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем выполнения лабораторных работ. Позволяет сформировать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи разной направленности.
9	Традиционные технологии (информационные лекции, практические и лабораторные занятия)	Создание условий, при которых обучающиеся пользуются преимущественно репродуктивными методами при работе с конспектами, учебными пособиями, наблюдая за изучаемыми объектами, выполняя практические работы по инструкции
10	Технологии формирования опыта профессиональной деятельности	Создание условий для формирования практического опыта работы с объектами будущей профессиональной деятельности
11	Технологии формирования научно-исследовательской деятельности обучающихся	Создание условий для выполнения самостоятельной работы, оформления ее письменных результатов, направленных на творческое освоение общепрофессиональных и профильных дисциплин (модулей) и выработку соответствующих профессиональных компетенций.

2.2 Нормативные документы для разработки образовательной программы

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 5 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Минобрнауки России от 17.10.2016 N 1298 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 21.05.04 Горное дело (уровень специалитета)";
- Профессиональные стандарты;
- Устав КузГТУ.

2.3 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению образовательной программы

2.3.1. Для реализации ОПОП используются специальные помещения, которые представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду КузГТУ (Портал КузГТУ).

2.3.2. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

2.3.3. Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации ОПОП, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности.

Описание материально-технической базы, обеспечивающей реализацию ОПОП:

Аэрология горных предприятий:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся

Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Безопасность жизнедеятельности:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения лабораторных занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Геодезическая (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков,

в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности):

1. Специализированные аудитории для работы с геодезическими приборами и топографическими картами).
2. Полевые учебные геодезические полигоны.
3. Компьютерные классы и программное обеспечение для выполнения расчётно-графических работ камеральных работ).
4. Комплект геодезических приборов и инструментов для полевых работ.
5. Наглядные пособия: стенды, плакаты, карты и планы, полевые журналы.
6. Лекционная аудитория, аудитория мультимедийное оборудование (проектор).

Геодезия:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- компьютерный класс для выполнения лабораторных работ и самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Геологическая (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности):

Для проведения практики необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием для проведения ознакомительных лекций;
- учебная аудитория для камеральной обработки материалов и составления отчётов;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- снаряжение для проведения полевых наблюдений и составления первичной геологической документации.

Геология:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения лабораторных занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Геомеханика:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория;
- учебная аудитория для проведения практических и лабораторных занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- образцы, приборы и оборудование для проведения лабораторных работ;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Гидрогеология и гидрометрия:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория;
- компьютерный класс для выполнения самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Гидромеханика:

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

Аудитории: 1034, 1255 – оборудованы лабораторными стендами, плакатами и мультимедийным оборудованием

Горное право:

а) Аудитории: 1435, 1424, 1422 – оборудованы мультимедийными средствами;

б) Компьютерные классы: 1134, 1407 – по 11 ПК

Горнопромышленная экология:

Учебные аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием для презентаций (№ 1435, 1424, 1422). Учебная лаборатория (№ 1119).

Горные машины и оборудование:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;

- учебная аудитория для проведения практических занятий;

- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;

- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;

- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

В учебном процессе используются аудитории кафедры «Горные машины и комплексы» 1250, 1255, 1251 (компьютерный класс), 1036, 1031. В аудиториях имеются демонстрационные цветные планшеты, модели, современные горные машины: врубная машина, очистной узкозахватный комбайн, секции механизированной крепи, перфораторы, ударно-вращательная и вращательная бурильные машины, проходческая машина, а также инструмент (режущий, раздавливающий, дробящий) и гидрооборудование горных машин.

Аудитория (1250) Название планшета

Коронки буровые

Резцы радиальные

Резцы буровые

Очистные комбайны фирмы JOY

Очистной механизированный комплекс

Очистные комбайны: К600, Электра 3000

Струговые установки: СО-75, СН-75, ЗСКП, СО90У, СН-96, 1СНТ, Райссхакенхобельт, 9-38ve/5.7

Дробилки фирмы DBT

Экскаваторы

Машины для гидромеханизации

Выемочно-транспортные машины

Горно-транспортные комплексы

Буровые станки для ОГР

Оборудование для бестраншейной прокладки

Буровой станок НКР-100МА

Буровой станок БГА-2М

Проходческие комбайны: JOY, АВМ20, 1ГПКС, ПК-8М, КРТ, КП-21, ПСК-8, ПСК-110

Самоходные вагоны фирмы JOY

Аудитория (1036) Название планшета

Резцы буровые

Коронки буровые

Радиальные резцы

Тангенциальные резцы

Очистные комбайны

Очистной механизированный комплекс

Струговые установки

Струги: GH 9-38 ve/2.7, GH 9-34 ve/4.7, GH 9-38 ve/5.7, GH 42

Проходческие комбайны фирм: REMAG, LISHJ, DBT, ALPINE, DOSCO, JOY

Проходческие комбайны: КСП-22, КСП-32, КСП-35, КСП-42, 1ГПКС, 12СМ12, 12СМ15, 12СМ27, 2СМ30А, АВМ20, ПК-8М, Урал-10А

Единая книжка взрывника:

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине предусмотрено наличие следующей материально-технической базы, соответствующей действующим противопожарным правилам и санитарным нормам для проведения всех видов дисциплинарной подготовки:

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

1) специальные учебные помещения для проведения аудиторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованные специализированной мебелью, оборудованные современными техническими средствами обучения (ТСО), служащими для представления учебной информации;

2) образцы учебных средств инициирования, патронов ВВ, измерительных и взрывных приборов для электрического взрывания зарядов ВВ, инструментов и оборудования для испытания ВВ и выполнения БВР;

3) научно-техническая библиотека КузГТУ для самостоятельной работы обучающихся;

4) компьютерный зал КузГТУ для обеспечения индивидуального неограниченного доступа обучающегося к электронным библиотекам и к электронной информационно-образовательной среде КузГТУ, которые также доступны обучающемуся из любой точки, в которой он имеет доступ к сети Интернет, как на территории КузГТУ, так и вне её.

Иностранный язык:

Аудио- и видеоматериалы, компьютерный класс, мультимедийное и лингафонное оборудование, проектор.

Информатика:

Для изучения дисциплины КузГТУ обеспечен необходимым аудиторным фондом, оснащенным необходимым учебным оборудованием (мультимедийными средствами, компьютерами), электронными учебными ресурсами, доступом в сеть Интернет.

Информационные технологии в горном деле:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория;

- компьютерный класс с выходом в сеть Интернет;

- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;

- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть Интернет;

История:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория;

- аудитория для проведения практических занятий;

- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;

- зал электронных ресурсов с выходом в сеть Интернет для самостоятельной работы обучающихся.

История горного дела:

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине предусмотрено наличие следующей материально-технической базы, соответствующей действующим противопожарным правилам и санитарным нормам для проведения всех видов дисциплинарной подготовки:

1) специальные учебные помещения для проведения аудиторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованные специализированной мебелью, оборудованные современными техническими средствами обучения (ТСО), служащими для представления учебной информации;

2) научно-техническая библиотека КузГТУ для самостоятельной работы обучающихся;

3) компьютерный зал КузГТУ для обеспечения индивидуального неограниченного доступа обучающегося к электронным библиотекам и к электронной информационно-образовательной среде КузГТУ, которые также доступны обучающемуся из любой точки, в которой он имеет доступ к сети Интернет, как на территории КузГТУ, так и вне её;

Компьютерная графика:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория;

- компьютерный класс с выходом в сеть Интернет для проведения лабораторных занятий и для самостоятельной работы обучающихся;

- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть Интернет для самостоятельной работы обучающихся.

Культурология:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория оснащенная мультимедийным оборудованием;

- учебная аудитория для проведения практических занятий;

- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;

- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть Интернет для самостоятельной работы обучающихся.

- компьютерный класс с выходом в сеть Интернет для самостоятельной работы обучающихся.

Маркшейдерия:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;

- компьютерный класс для выполнения лабораторных работ и самостоятельной работы обучающихся;

- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Математика:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;

- учебная аудитория для проведения практических занятий;

- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся.

Материаловедение:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;

- специальная учебная аудитория для проведения лабораторных занятий;

- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;

- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся

Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;

- учебная аудитория для проведения практических занятий;

- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;

- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;

- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Механизация горно-строительных работ:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;

- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;

- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;

- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Механика подземных сооружений:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

• лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;

• учебная аудитория для проведения практических занятий;

• научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;

• зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы

обучающихся;

- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Моделирование процессов строительной геотехнологии:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория;
- компьютерный класс с выходом в сеть Интернет для проведения лабораторных занятий и для самостоятельной работы обучающихся;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть Интернет для самостоятельной работы обучающихся.

Моделирование физических процессов в горном деле:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория;
- компьютерный класс с выходом в сеть Интернет для проведения лабораторных занятий и для самостоятельной работы обучающихся;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть Интернет для самостоятельной работы обучающихся.

Научно-исследовательская работа:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;

Начертательная геометрия, инженерная графика:

Для изучения дисциплины КузГТУ обеспечен необходимым аудиторным фондом, оснащенным необходимым учебным оборудованием (мультимедийными средствами); действующими стендами, компьютерным классом.

Обогащение полезных ископаемых:

1. Аудитория 2118. Мультимедийные средства
2. Лабораторное оборудование:

Аудитория 2001. Валковая дробилка, шаровая мельница, щековая дробилка с простым движением щеки

Аудитория 2007. Щековая дробилка со сложным движением щеки, плоский качающийся грохот, магнитный сепаратор.

Аудитория 2009. Отсадочная машина, флотационная машина, концентрационный стол, спиральный сепаратор.

Организация и планирование шахтного строительства. Сметное дело:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине имеется следующая материально-техническая база:

- аудитория 4207, оснащенная мультимедийным оборудованием, для проведения лекций и практических занятий;
- наглядные пособия, стенды;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Освоение подземного пространства:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине имеется следующая материально-техническая база:

- аудитория 4210, оснащенная мультимедийным оборудованием, для проведения лекций и практических занятий;
- наглядные пособия, стенды;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Основы горного дела (открытая геотехнология):

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;

- компьютерный класс для выполнения лабораторных работ и самостоятельной работы обучающихся;

- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

ауд. 1430.

Стенды:

1. Устройство, инициирующее с замедлением поверхностные ИСКРА-П;

Устройство, инициирующее с замедлением скважинные ИСКРА-С;

2. Устройство, инициирующее с замедлением шпуровое ИКРА-Ш;

3. Шпуры, детонирующие и Реле пиротехнические РП-Д и РП-Н;

4. Приборы и устройства взрывания;

5. Электродетонаторы для горнорудной промышленности;

6. Электродетонаторы электронные с замедлением;

7. Схема вскрытия при поперечных системах разработки;

8. Угольная компания «Южный Кузбасс».

Макеты:

1. Макет скважины, при бурении на открытых горных работах;

2. Макет бестранспортной технологии с внутренним отвалообразованием с применением драглайна;

3. Макет разработки уступа экскаватором мехлопатов в навал.

ауд. 1434.

Стенды:

1. Ортофотоплан (М 1:5000). Съёмка 22.07.1999 ООО «Геоинформация»

Разрез «Новосергеевский»;

2. Ортофотоплан (М 1:5000). Съёмка 24.05.1999 ООО «Геоинформация»

Разрез «Калганский»;

3. Ортофотоплан (М 1:5000). Съёмка 19.08.1999 ООО «Геоинформация»

Разрез «Киселевский»;

4. Ортофотоплан (М 1:5000). Съёмка 19.08.1999 ООО «Геоинформация»

Разрез «Вахрушевразрезуголь»;

5. Ортофотоплан (М 1:5000). Съёмка 20.07.1999 ООО «Геоинформация»

Разрез «Талдинский».

Макеты:

1. Бестранспортная технология разработки породы в навал с применением драглайна;

2. Бестранспортная технология. Подготовка горизонтов с применением буровых станков.

Мультимедия:

Проектор, электронная доска, экран (раздвижной).

ауд. 1432.

Макет:

1. Электрический экскаватор «BUCYRUS 495 HR»;

2. Технология безлюдной добычи угля. Комплекс глубокой разработки пластов (КГРП) Super Highwall Miner (США).

Мультимедия:

Проектор, электронная доска.

В учебном процессе используется специализированное программное обеспечение:

1. Компьютерная программа для ЭВМ «Параметры земельных ресурсов при разработке свит угольных пластов наклонного и крутого падения» (№ 2014616840 от 04 июля 2014 года) используется на практических занятиях (раздел 2, 6) для оценки землеёмкости нарушенных земель открытыми горными выработками.

2. Компьютерная программа «AST-Test» для оценки знаний текущей успеваемости.

Основы горного дела (подземная геотехнология):

Для изучения дисциплины КузГТУ обеспечен необходимым аудиторным фондом, оснащенным необходимым учебным оборудованием (мультимедийными средствами, компьютерами), электронными

учебными ресурсами, доступом в сеть Интернет.

Основы горного дела (строительная геотехнология):

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения лабораторных занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;

- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Основы маркетинга:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;

- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся

Патентование:

Учебные аудитории, оснащенные мультимедийными средствами (№№ 1435, 1424, 1422).

Компьютерные классы с выходом в сеть Интернет (№№ 1134, 1407).

Политология:

1. Аудитории 5202, 5205, оснащенные:

1.1. Интерактивная панель 17 «Star Board»;

1.2. Ноутбук;

1.3. Проектор Hitachi ED X-10;

1.4. Электронная доска PolyVision Walk-and-Talk WT 1610.

2. Оборудование, хранящееся на кафедре и используемое в закрепленных аудиториях:

2.1. Видеопроектор Panasonic PT-L557E;

2.2. Экран настенный 180*180.

Правоведение:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- НТБ для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Прикладная механика:

Материалы к лекциям

1. Модели зубчатых передач различных типов.

2. Модели всех видов механизмов.

3. Плакат «Методы нарезания зубчатых колес».

4. Кулачковые механизмы с различными толкателями.

5. Натурные образцы подшипников качения и механических муфт.

6. Макеты механических соединений.

Материалы и оборудование для лабораторных занятий.

1. «Кинематические диаграммы» – модели ТММ 17/1...17/6 (12 штук).

2. «Профилирование зубчатых колес» – приборы для профилирования ТММ 22 (10 штук).

3. «Геометрия зубчатого колеса и зацепления» – набор зубчатых цилиндрических прямозубых колес – 16 штук.

4. «Подшипники качения» – натурные образцы подшипников качения (80 штук).

5. «Муфты» – модели муфт механических приводов (15 штук).

6. «Расчет геометрии зубчатых и червячных передач» – натурные образцы зубчатых и червячных передач (20 штук).

7. «Структурный анализ и синтез механизмов» – модели механизмов (60 штук).

8. «Составные части машин. Редуктор и его составные части» – натурные образцы различных

редукторов (8 штук).

9. «Расчет и конструирование соединений деталей машин» – макеты основных видов соединений (6 штук), набор плакатов.

Проектирование горнотехнических зданий и сооружений:

1. Аудитория 4210:

- ноутбук;
- видеопроектор;
- экран настенный.

2. Наглядные пособия, стенды.

Проектирование и строительство городских подземных сооружений:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине имеется следующая материально-техническая база:

- аудитория 4210, оснащенная мультимедийным оборудованием, для проведения лекций и практических занятий;

- наглядные пособия, стенды;

- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;

- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Проектирование строительства горных предприятий и подземных сооружений:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине имеется следующая материально-техническая база:

- аудитория 4210, оснащенная мультимедийным оборудованием, для проведения лекций и практических занятий;

- наглядные пособия, стенды;

- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;

- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Производственная, Научно-исследовательская работа:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;

- учебная аудитория для проведения практических занятий;

- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;

- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;

- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;

Производственная, Преддипломная:

1. Лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием.

2. Научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся.

3. Зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

4. Компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Производственная, Производственная (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков):

1. Лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;

2. Научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;

3. Зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;

4. Компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Производственная, Производственная (технологическая практика):

1. Лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием.

2. Научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся.

3. Зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

4. Компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Процессы и основы технологии горного производства:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Процессы и технологии строительного производства:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория или учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Реконструкция горных предприятий и подземных сооружений:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Русский язык и культура речи:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Современные вопросы строительной геотехнологии:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Сопrotивление материалов:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- аудитория для проведения лекционных и практических занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием (ауд. 4309, 4505);
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс для самостоятельной работы обучающихся.

Социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Стационарные установки и транспорт:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая

материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения лабораторных занятий;

а) Аудитории оснащены натурными образцами стационарных и транспортных машин, а именно:

1. Насосы:

- a. Центробежный насос ЦНС60-60.
- b. Центробежный консольный насос К-60, 1К-80-50-200.
- c. Промежуточная секция насоса ЦНС 105-98-490.
- d. Центробежный насос двустороннего входа 1Д315-50.Ц
- e. Вихревой насос ВК-2Г.
- f. Турбонасос Н1М.
- g. Винтовой насос 1В20/10.

2. Вспомогательная арматура:

- a. Приёмная сетка с клапаном по ГОСТ 10371-71, D =50 мм.
- b. Клапан обратный проходной D =110 мм;
- c. Задвижка D =100 мм.
- d. Расходомер.

3. Вентиляторы:

- a. Местного проветривания «Проходка 500-2М».
- b. Местного проветривания СВМ-5.
- c. Местного проветривания ВМП-6,
- d. Местного проветривания ВП-4.
- e. Лопатка рабочего колеса вентилятора серии ВОД.
- f. Вентилятор ВЦ-3,5.
- g. Центробежные колеса.

4. Подъемные машины:

- a. Однорабанная подъемная машина Ц-1,2.
- b. Масштабная модель подъёмной установки с многоканатной машиной МК5×4.
- c. Масштабная модель лебедки.

Подъемная установка

- a. Масштабная модель ствола шахты с подъемной установкой, дозатором, опрокидывателем.

Стальные канаты:

- a. Канат двойной свивки типа ЛК-Р конструкции 6×19 (1+6+6.6)+1о.с. по ГОСТ 2688-80.
- b. Канат двойной свивки типа ТК конструкции 6×19+1о.с. по ГОСТ 3070-66.
- c. Канат двойной свивки типа ТК конструкции 6×37+1о.с. по ГОСТ 3071-66.
- d. Канат двойной свивки типа ЛК-О конструкции 6×19 (1+9+9)+1о.с. по ГОСТ 3077-80.
- e. Канат двойной свивки типа ЛК-О и ЛК-Р конструкции 12×7 (1+6) +6×19 (1+6+6/6)+1о.с. по ГОСТ

16828-81.

- f. Канат двойной свивки типа ЛК-О конструкции 6×7 (1+6)+1о.с. по ГОСТ 3089-66.
- g. Канат закрытый по ГОСТ 3081-69.
- h. Канат стальной двойной свивки в пластмассовой оплетке.
- i. Плоский стальной канат.

6. Конвейер и составляющие его элементы:

- a. Ленточный конвейер 1Л80.
- b. Ролики и роlikоопоры ленточных конвейеров на жестком и гибком ставах.
- c. Элементы крепления роликов на канатном стае.
- d. Скобы для механической стыковки конвейерной ленты.
- e. Резак конвейерной ленты.
- f. Самоцентрирующаяся трехроликовая роlikоопора.
- g. Тормоз колодочный с длинноходовым электромагнитом.
- h. Электрогидротолкатель.
- i. Скребок конвейер 1С-53.
- j. Тяговые органы конвейера типа С, СР и СП, «Анжера».
- k. Рештак конвейера типа С.

7. Локомотивы и вагонетки:

- a. Шахтный подземный электровоз АРВ-5.
- b. Глухая вагонетка ВГ.
- c. Вагонетка с донной разгрузкой ВД и ВДК.

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

- d. Вагонетка с откидным бортом ВБ.
- e. Полускат.
- f. Автоматическая вращающаяся сцепка.
- 8. Погрузочная машина:
 - a. Погрузочная машина 1ППН5.
 - b. Погрузочная машина 2 ПНБ-2.
 - c. Погрузочная машина ЭПМ-2.
- 9. Оборудование околоствольного двора:
 - a. Макет опрокидывателя шахтных вагонеток.
 - г) Аудитории оснащены действующими лабораторными установками для проведения испытаний:
 - a. Насосной установки на базе центробежного консольного насоса 1К-80-50-200.
 - b. Вентиляторной установки на базе центробежного вентилятора ВЦ-3,5.
 - д) Аудитории оснащены плакатами:
 - a. Классификация насосов
 - b. Конструкции насосов с их индивидуальными характеристиками: 1К90/55, ШН2-200, ВП-340, ЦН400-200, 8МД12х3, углесоса 12УВ6.
 - c. Насосы ЦНС300- 120...600, ЦНС180-500...900, углесос 14УВ6.
 - d. Насосные станции береговая стационарная, передвижная, плавучая на понтоне.
 - e. Насос типа МД, ЦН400- 210 и углесос 14У7 и 12УВ6.
 - f. Скважинные насосы типа ЭЦВ и ЦТВ.
 - г. Центробежные и осевые вентиляторы типа ВЦ и ВОД.
 - h. Вентиляторы местного проветривания
 - i. Коренная часть подъемной машины МК.
 - j. Коренная часть подъемной машины БЦК.
 - k. Многоканатная машина МК4×4.
 - l. Основные узлы подъемной машины 2Ц.
 - m. Барабан подъемной машины типа 2Ц.
 - n. Барабан подъемной машины типа Ц.
 - o. Канаты.
 - p. Подъемные сосуды.
 - q. Слип типа СН с секторным затвором и неподвижным кузовом.
 - г. Слип с отклоняющимся кузовом.
 - s. Слип с опрокидным кузовом СО.
 - t. Клеть двухэтажная УКН.
 - u. Опрокидная клеть.
 - v. Конструкции шахтных парашютов.
 - w. Схема парашютов ПТК.
 - x. Ловитель парашютов ПДП.
 - y. Ловитель РКЭ.
 - z. Привод ловителя.
 - aa. Амортизатор.
 - bb. Подвесные устройства бадей.
 - cc. Прицепные устройства подъемных сосудов.
 - dd. Прицепное устройство УПК.
 - ee. Подвесные устройства сосудов многоканатных подъемных установок.
 - ff. Тормозные устройства.
 - gg. Пружинно-гидравлический тормоз ДМЗ шахтных подъемных машин.
 - hh. Пружинно-пневматический грузовой тормоз ДМЗ средних и многоканатных подъемных машин.
 - ii. Тормоз НКМЗ с внешним расположением колодки.
 - jj. Тормозное устройство НКМЗ с внутренним расположением колодок подъемных машин МПБ.
 - kk. Дисковые тормозные устройства подъемных машин АВВ.
 - ll. Схемы управления тормозами.
 - mm. Шахтные контактные и аккумуляторные электровозы.
 - nn. Скребковые конвейеры.
 - oo. Погрузочные машины.
 - научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
 - зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы

обучающихся;

- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Строительная механика:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся

Строительство вертикальных горных выработок:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине имеется следующая материально-техническая база:

- аудитория 4210, оснащенная мультимедийным оборудованием, для проведения лекций и практических занятий;
- наглядные пособия, стенды;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Строительство выработок большого сечения:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;

- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Строительство выработок в сложных горно-геологических условиях:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине имеется следующая материально-техническая база:

- аудитория 4210, оснащенная мультимедийным оборудованием, для проведения лекций и практических занятий;
- наглядные пособия, стенды;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Строительство горизонтальных и наклонных горных выработок:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;

- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Теоретическая механика:

1. Комплекты мультимедийной техники с интерактивной панелью (аудитории 4101, 4501 и 4502).
2. Комплект телевизионной техники для показа фильмов (ауд. 4101).
3. Рабочие компьютерные места в количестве 12 шт. для проведения тестирования (ауд. 4101).
4. Персональные компьютеры у каждого преподавателя, ведущего занятия (аудитории 4102, 4103 и 4104).

Теплотехника:

Наличие на кафедре физики:

1. Лекционной аудитории, оснащенной мультимедийными средствами, интерактивной доской, проектором.
2. Кабинета лекционных демонстраций, содержащим демонстрационные приборы, материалы, оборудование.
3. Лабораторий молекулярной физики и термодинамики, оснащенных всеми необходимыми

стендами для выполнения лабораторных работ;

4. Компьютерного класса с выходом в сеть «Интернет» для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации студентов.

Технология и безопасность взрывных работ:

Лекционные занятия проводятся в аудиториях, оборудованных современными техническими средствами обучения: ПК-ноутбук, цифровой проектор с экраном и звуковыми колонками (ауд. 4207, 4210), настенный жидкокристаллический монитор (ауд. 4202) для демонстрации презентаций лекций, комплектов учебных слайдов и видеофильмов.

Лабораторные занятия студенты выполняют в специально оборудованном лабораторном помещении (ауд. 4202) с использованием учебно-лабораторных приборов, установок, инструментов, образцов горных пород и средств инициирования.

Лабораторная работа № 1: денситометр ДГП, ударный копёр, наборы сит, лабораторные весы, штангенциркули, образцы пород неправильной формы.

Лабораторная работа № 2: вращательный копёр с грузами 10 и 20 кг, образцы буровых коронок, штангенциркули, линейки, транспортиры, образцы пород правильной цилиндрической формы.

Лабораторная работа № 3: учебные образцы средств для огневого, электроогневого, бескапсюльного, электрического, неэлектрического инициирования и монтажа взрывных сетей.

Лабораторная работа № 4: учебные образцы источников тока и контрольно-измерительных приборов для электрического взрывания и измерения электрического со-противления, для определения концентрации рудничных газов и самоспасатели.

Лабораторная работа № 5: свинцовые бомбы для определения работоспособности, свинцовые столбики для определения бризантности, копёр для определения чувствительности к удару, копёр для определения чувствительности к трению, штангенциркули.

Лабораторная работа № 6, 7: стенды с информацией о средствах бурения, свойствах ВВ и СИ, образцы документов для разработки паспортов БВР и проектов массовых взрывов.

Управление горно-строительным производством:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;

- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Учебная, Геодезическая (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности):

Для проведения практики используется следующая материально-техническая база:

- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- учебная аудитория для проведения консультаций;
- специализированная аудитория для работы с геодезическими приборами;
- учебный геодезический полигон;
- геодезические приборы и принадлежности

Учебная, Геодезическая (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности):

1. Специализированные аудитории для работы с геодезическими приборами и топографическими картами).

2. Полевые учебные геодезические полигоны.

3. Компьютерные классы и программное обеспечение для выполнения расчётно-графических работ камеральных работ).

4. Комплект геодезических приборов и инструментов для полевых работ.

5. Наглядные пособия: стенды, плакаты, карты и планы, полевые журналы.

6. Лекционная аудитория, аудитория мультимедийное оборудование (проектор).

Учебная, Геологическая (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности):

Для проведения практики необходима следующая материально-техническая база:

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием для проведения ознакомительных лекций;
- учебная аудитория для камеральной обработки материалов и составления отчетов;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- снаряжение для проведения полевых наблюдений и составления первичной геологической документации.

Учебная, Геологическая (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности):

Для проведения практики необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием для проведения ознакомительных лекций;
- учебная аудитория для камеральной обработки материалов и составления отчетов;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- снаряжение для проведения полевых наблюдений и составления первичной геологической документации.

Учебная, Учебная горная (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности):

Во время самостоятельной работы с литературой студенты изучают конструкции обогатительных машин и аппаратов, анализируют факторы, влияющие на эффективную работу оборудования.

Структура отчета по практике:

Раздел 1. Производство предприятия подземной добычи полезного ископаемого.

Раздел 2. Производство предприятия открытой добычи полезного ископаемого.

Раздел 3. Производство обогатительной фабрики.

Раздел 4. Производство городских поверхностных и подземных объектов строительства.

Учебная, Учебная горная (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности):

Во время самостоятельной работы с литературой студенты изучают конструкции обогатительных машин и аппаратов, анализируют факторы, влияющие на эффективную работу оборудования.

Структура отчета по практике:

Раздел 1. Производство предприятия подземной добычи полезного ископаемого.

Раздел 2. Производство предприятия открытой добычи полезного ископаемого.

Раздел 3. Производство обогатительной фабрики.

Раздел 4. Производство городских поверхностных и подземных объектов строительства.

Физика:

Наличие на кафедре физики:

1. Лекционной аудитории, оснащенной мультимедийными средствами, интерактивной доской, проектором.
2. Кабинета лекционных демонстраций, содержащим демонстрационные приборы, материалы, оборудование.
3. Лабораторий молекулярной физики и термодинамики, оснащенных всеми необходимыми стендами для выполнения лабораторных работ;
4. Компьютерного класса с выходом в сеть «Интернет» для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации студентов.

Физика горных пород:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Физическая культура и спорт:

Лекционная аудитория, оснащенная мультимедийными средствами, интерактивной доской, проектором.

Игровой зал в главном корпусе - 324 м2.

Спортивный модуль манежноигрового типа - 324 м2.

Лыжная база в бору на 300 пар лыж.

Философия:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория;

- НТБ для самостоятельной работы обучающихся;

- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Химия:

Лекции: Мультимедийные аудитории: 1-я и 2-я лекционные. Лабораторные занятия: Учебные химические лаборатории; лабораторная посуда; реактивы; лабораторное оборудование. Самостоятельная работа студентов: Читальные залы библиотек КузГТУ.

Экономика и менеджмент горного производства:

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для организации учебного процесса кафедра располагает учебными аудиториями, специализированным компьютерным классом, переносными комплектами мультимедийного оборудования, доступом к библиотечному фонду, в том числе через библиотечный зал экономических наук, к электронной библиотеке КузГТУ.

Экономическая теория:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;

- учебная аудитория для проведения практических занятий;

- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;

- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;

- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Элективные курсы по физической культуре и спорту:

Лыжная база - лыж/б

Спортивный зал корпуса №1 - а.1 с/ зал

Элективные курсы по физической культуре и спорту (адаптационная):

Лыжная база - лыж/б

Спортивный зал корпус №1 - а. с/зал

Элективные курсы по физической культуре и спорту (секции):

1. Игровой зал в главном корпусе - 324 м2.

2. Зал настольного тенниса в корпусе № 2 - 180 м2.

3. Зал тяжелой атлетики в подвальном помещении главного корпуса - 70 м2.

4. Тренажерный зал корпуса № 2 - 180 м2.

5. Спортивный модуль манежно-игрового типа - 324 м2.

6. Шахматная школа - 120 м2.

7. Лыжная база в бору на 300 пар лыж.

8. Площадка для мини-футбола во дворе главного корпуса 20х40 м.

Электротехника:

Аудитории принадлежащие кафедре общей электротехники, оборудованы лабораторными стендами, позволяющими произвести лабораторные работы по цепям постоянного и переменного тока, изучить принцип действия и составляющие части измерительных приборов, трансформаторов и двигателей. Компьютерный класс оснащен компьютерами, на которых установлена учебная версия программы Multisim, позволяющая произвести моделирование электрических цепей. Также имеется большое количество наглядных пособий, позволяющих использовать их в учебном процессе.

2.3.4. В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

2.3.5. В случае неиспользования в процессе реализации ОПОП электронно-библиотечной системы

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

(электронной библиотеки) библиотечный фонд комплектуется печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

2.3.6. Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее чем 25 процентам обучающихся по ОПОП.

2.3.7. Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

2.3.8. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам. Перечень лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, определенных в рабочих программах дисциплин (модулей) и программах практик:

Для изучения дисциплин может использоваться следующее программное обеспечение:

1. ESET NOD32 Smart Security Business Edition
2. Microsoft Windows
3. Autodesk AutoCAD 2017
4. Libre Office
5. Mozilla Firefox
6. Google Chrome
7. Opera
8. 7-zip
9. Open Office
10. Autodesk AutoCAD 2018
11. Yandex
12. VLC

2.4 Особенности организации образовательной деятельности для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

2.4.1. Для обеспечения образования инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (далее вместе – обучающиеся с ОВЗ) в КузГТУ созданы специальные условия обучения (воспитания), в том числе специальные образовательные программы и методы обучения, индивидуальные технические средства обучения и среда жизнедеятельности, а также предоставляются педагогические, медицинские, социальные и иные услуги, без которых лицам с ОВЗ невозможно (затруднено) освоение образовательных программ.

Обучающимся с ОВЗ обеспечена беспрепятственная доступность прилегающей к КузГТУ территории, входных путей, путей перемещения внутри здания, территория КузГТУ соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения лиц, указанной категории. Выбор мест прохождения практики для обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом требований их доступности, рекомендаций медико-социальной экспертизы относительно условий и видов труда, содержащихся в индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Обучающиеся с ОВЗ могут обучаться по индивидуальному учебному плану и адаптированной образовательной программе с учетом их особенностей и образовательных потребностей. При необходимости возможно увеличение срока обучения на срок, установленный в соответствии с ФГОС для указанной категории лиц. При составлении индивидуального учебного плана и адаптированной образовательной программы могут предусматриваться различные варианты проведения занятий. С целью комплексного сопровождения обучающихся с ОВЗ привлекаются специалисты, имеющие соответствующую квалификацию.

2.4.2. Адаптированная образовательная программа разрабатывается с учетом индивидуальных программ реабилитации, абилитации исходя из конкретной ситуации и индивидуальных потребностей обучающегося с ОВЗ.

Образовательный процесс осуществляется с использованием специальной аппаратуры, мультимедийных и иных технических средств передачи и приема учебной информации, обеспечивается печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям здоровья.

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

В адаптированной образовательной программе предусматриваются адаптационные дисциплины (в составе вариативной части), устанавливается особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту, определяются методы обучения, формы проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации с учетом состояния здоровья, доступности и индивидуальных психофизических особенностей обучающегося с ОВЗ.

2.5 Государственная итоговая аттестация

В состав Государственной итоговой аттестации входят подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, а также представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации.

По результатам представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) организация дает заключение, в соответствии с пунктом 16 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 40, ст. 5074; 2014, № 32, ст. 4496).

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

3. Внесение изменений

№ изменения	Дата внесения изменения	Номера листов	Шифр документа	Краткое содержание изменения, отметка о ревизии	ФИО, подпись
1	2	3	4	5	6