

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

И.о. ректора

_____ А.А. Кречетов

« ____ » _____ 20__ г.

Основная профессиональная образовательная программа

Специальность

21.05.04 Горное дело

Специальность №5 Шахтное и подземное строительство

Присваиваемая квалификация

"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения

очная

Год набора 2018

Председатель учебно-методической комиссии
по направлению подготовки (специальности)

21.05.04 Горное дело

_____ В.И. Удовицкий

« ____ » _____ 20__ г.

Кемерово 2018 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) организационно-управленческая
- 2) производственно-технологическая
- 3) научно-исследовательская
- 4) проектная

Из них основные:

- 1) организационно-управленческая
- 2) производственно-технологическая
- 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.

ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p>Знать : Уметь : использовать математические знания при изучении других дисциплин, расширять свои познания; грамотно использовать элементы начертательной геометрии и приобретенные знания при составлении и анализе чертежей горного производства; работать самостоятельно и в составе коллектива 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 воспринимать социально-политическую и правовую информацию; ориентироваться в политической жизни современной России; анализировать специфику политических систем и политических режимов в современном мире; объективно оценивать свои достоинства и недостатки мыслить творчески; 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; 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; 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), приемами анализа, использования и обновления политических знаний; навыками практической реализации социально-политических норм в различных сферах жизнедеятельности методами самодиагностики; 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; 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 профессиональной деятельности; методами поиска, обработки, анализа и синтеза необходимой актуальной научно-технической и профессиональной информации по физике горных пород</p> <p>Иметь опыт : 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; 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; основные законы неорганической химии; классификацию и свойства химических элементов, веществ и соединений; особенности российской правовой системы и российского законодательства в области политических отношений; систему социально-политических норм общества как элемента политической системы общества; индивидуальные психологические особенности личности; особенности познавательных психических процессов; 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; 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</p>
ОК-2	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	<p>Знать : 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> <p>Иметь опыт : основные философские школы, роль философии как мировоззрения и ценностно-ориентирующей программы</p>
ОК-3	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	<p>Знать : Уметь : 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</p> <p>Иметь опыт : основные исторические события, даты, личности, понятия, периодизацию исторического процесса, содержание и тенденции развития ее этапов</p>
ОК-4	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	<p>Знать : 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, использовать 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 микроединицы, в том числе на предприятиях горнодобывающей промышленности. методиками расчета основных экономических показателей</p> <p>Иметь опыт : 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>
ОК-5	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	<p>Знать : 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> <p>Иметь опыт : Порядок применения основных правовых норм, необходимые для обеспечения эффективной работы недропользователя в современных экономических условиях</p>
ОК-6	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	<p>Знать : Уметь : Обосновывать решения по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала месторождений полезных ископаемых; 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.</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.</p> <p>Иметь опыт : Основные принципы и положения конституционного, трудового, гражданского, административного и горного права; основные принципы и положения конституционного, трудового, гражданского, административного и горного права; 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>
ОК-7	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	<p>Знать : Уметь : использовать общекультурное наследие для формирования гражданской позиции; 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> <p>Иметь опыт : основные концептуальные подходы развития культуры; содержание и основные этапы культурно-исторического процесса; 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>

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 : 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 состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методикой организации упражнений; принципами построения учебно-тренировочного занятия; способами сохранения и укрепления здоровья; способами 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 состоянием 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 вида спорта или системы физических упражнений для укрепления здоровья.</p> <p>Иметь опыт : 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>
ОК-9	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	<p>Знать : 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 Иметь опыт : способы оказания первой помощи; метод противопожарной защиты опасных производственных объектов</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 : Уметь : применять информационные технологии в профессиональной деятельности. выявлять суть 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 - 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 : 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 - навыками работы экспериментального определения эксплуатационных материалов и методами оценки поведения материалов под воздействием на них различных эксплуатационных факторов Иметь опыт : способы использования информационных технологий в профессиональной деятельности, основные проблемы, связанные с профессиональной деятельностью, решаемые математическими методами. - строение и свойства материалов, применяемых в горном деле, суть явления, 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 - строение и свойства материалов, применяемых в горном деле, суть явления, 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>
ОПК-2	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	<p>Знать : 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. использовать в профессиональной деятельности основные средства и способы культурных и языковых коммуникаций. 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. 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. 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. Иметь опыт : - 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. 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>
ОПК-3	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<p>Знать : Уметь : быть способным руководить и организовать коллектив, терпимо относясь к личностной специфике своих подчиненных. профессионально понимать организационно-технологическую документацию, структуру и порядок горно-строительных работ. учитывать социальные, этические, конфессиональные и культурные различия. применять принципы конституционного права в профессиональной деятельности; применять принципы трудового права в профессиональной деятельности. Располагать к себе людей Владеть : навыками использования в своей работе руководителя установок, предполагающих терпимость к взглядам его подчиненных. способностью руководить коллективом в сфере своей деятельности и доводить до исполнителей наряды и задания в области шахтного строительства. готовностью руководить коллективом с учетом социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий. навыками реализации прав и свобод человека и гражданина; принципами реализации конституционных прав человека и гражданина; навыками реализации принципов трудового права. Методами профилактики конфликтов Иметь опыт : основы теории социального управления, идею толерантности, понимать значимость личности на самореализацию. Порядок согласования и утверждения проектов и смет, задачи и сроки проведения экспертиз, основные направления снижения стоимости строительства. социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия основные права и свободы человека и гражданина; принципы реализации прав и свобод человека и гражданина; права и обязанности работника и работодателя; принципы трудового права. Что обуславливает психологический климат в коллективе</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 рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр	<p>Знать : Уметь : работать с геологической литературой. проводить экспериментальные исследования физико-химических свойств материалов разных классов Владеть : навыками диагностики и приемами описания минералов, горных пород и руд. практическими навыками теоретического и экспериментального исследования в области химии Иметь опыт : 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>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОПК-5	готовностью использовать научные законы и методы при геологопромышленной оценке месторождений твердых полезных ископаемых и горных отводов	Знать : Уметь : определять водно-физические и физико-механические характеристики горных пород Владеть : методами инженерно-геологической оценки горных пород Иметь опыт : гидрогеологические и инженерно-геологические факторы освоения МПИ
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 : Уметь : выявлять физическую сущность явлений и процессов, выполнять применительно к ним технические расчеты по оценке влияния горного производства на состояние окружающей средыиспользовать 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. Владеть : методиками оценки использования природных ресурсов и охраны природы; методами оценки эффективности природоохранных мероприятийготовностью 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 технички заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов. Иметь опыт : основные источники загрязнения, принципы обеспечения экологической безопасности производств и правовые методы рационального природопользованиянаучные 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.
ОПК-7	умением пользоваться компьютером как средством управления и обработки информационных массивов	Знать : 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 пользоваться компьютером, как средством управления и обработки информационных массивов с помощью табличных процессоров и математических редакторов. пользоваться компьютером, как средством управления и обработки информационных массивов с помощью растровых и век-горных редакторов.пользоваться компьютером, как средством управления и обработки информационных массивов с помощью табличных процессоров и математических редакторов 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 графических объектовумением пользоваться компьютером как средством управления и обработки информационных массивовумением 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 массивовумением пользоваться компьютером как средством управления и обработки информационных массивов Иметь опыт : 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. Технологию обработки графической информации с помощью растровых и векторных редакторов.технологию обработки текстовых массивов информации с помощью табличных процессоров и математических редакторотехнологию обработки текстовых массивов информации с помощью табличных процессоров и математических редакторов
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 : 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 способоценивать и прогнозировать поведение материалов и изделий из них под воздействием различных внешних эксплуатационных факторов; использовать методические 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. Владеть : методами принятия оптимальных решений по обеспечению горных предприятий интегрированными технологическими системами с высоким уровнем автоматизации технических средств;навыками, приемами и методами эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемыхнавыками 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. Иметь опыт : 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 оборудованияклассификацию 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.
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 : 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 степень 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; навыками 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 эффективно строительство выработок в сложных горно-геологических условиях. Иметь опыт : 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.
Профессиональные компетенции(ПК)		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

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 строительства и эксплуатации горных предприятий или подземных объектов.основные принципы технологий строительства и эксплуатации горных предприятий или подземных объектов.основные принципы технологий строительства и эксплуатации горных предприятий или подземных объектов.основные принципы технологий строительства и эксплуатации горных предприятий или подземных объектов.основные принципы технологий строительства и эксплуатации горных предприятий или подземных объектов.</p> <p>Уметь : находить, анализировать и оценивать информацию; планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа; профессионально понимать и читать организационно-технологическую документацию; определять структуру и последовательность выполнения строительно-монтажных работ.оценивать запасы полезных ископаемых, выбирать горные и транспортное оборудование.применять технологию добычи твердых полезных ископаемых.применять технологию строительства и эксплуатации горных предприятий или подземных объектов. профессионально понимать и читать организационно-технологическую документацию; определять структуру и последовательность выполнения строительно-монтажных работ. профессионально понимать и читать организационно-технологическую документацию на строительство горных выработок; определять структуру и последовательность выполнения строительно-монтажных работ. 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. 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. профессионально понимать и читать организационно-технологическую документацию на строительство вертикальных горных выработок; определять структуру и последовательность выполнения строительно-монтажных работ. 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. профессионально понимать и читать организационно-технологическую документацию на строительство горных выработок в сложных горно-геологических условиях; определять структуру и последовательность выполнения строительно-монтажных работ. профессионально понимать и читать организационно-технологическую документацию на строительство горных выработок; определять структуру и последовательность выполнения строительно-монтажных работ. применять технологии строительства и эксплуатации горных предприятий или подземных объектов. применять технологии строительства и эксплуатации горных предприятий или подземных объектов. применять технологии строительства и эксплуатации горных предприятий или подземных объектов. применять технологии строительства и эксплуатации горных предприятий или подземных объектов.</p> <p>Владеть : основными принципами технологий переработки твердых полезных ископаемых; навыками критического восприятия информации. навыками принятия и обоснования технологи строительства подземных сооружений. типы месторождений полезных ископаемых, способы вскрытия и классификацию запасов полезных ископаемых, горную терминологию. современными методами выбора основных параметров технологии добычи твердых полезных ископаемых. навыками выбора наиболее рациональных технологий строительства и эксплуатации горных предприятий или подземных объектов. навыками принятия и обоснования технологи строительства городских подземных сооружений. навыками принятия и обоснования способа и технологи строительства горных выработок. навыками принятия и обоснования технологи реконструкции горных предприятий и подземных сооружений. навыками принятия и обоснования технологи строительства городских подземных сооружений. Навыками расчета основных параметров рационального и комплексного освоения геопотенциала недр при проектировании, строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта. навыками принятия и обоснования способа и технологи строительства вертикальных горных выработок. навыками выбора и обоснования технологи строительства выработок большого сечения. навыками принятия и обоснования способа и технологи строительства в сложных горно-геологических условиях. навыками принятия и обоснования способа и технологи строительства горных выработок. навыками выбора наиболее рациональных технологий строительства и эксплуатации горных предприятий или подземных объектов. навыками выбора наиболее рациональных технологий строительства и эксплуатации горных предприятий или подземных объектов. навыками выбора наиболее рациональных технологий строительства и эксплуатации горных предприятий или подземных объектов. навыками выбора наиболее рациональных технологий строительства и эксплуатации горных предприятий или подземных объектов.</p> <p>Иметь опыт : основы технологии обогащения полезных ископаемых, физическую сущность и параметры процессов обогащения твердых полезных ископаемых. технику и технологию производства работ при строительстве подземных сооружений. типы месторождений полезных ископаемых, способы вскрытия и классификацию запасов полезных ископаемых, горную терминологию. основные принципы технологий добычи твердых полезных ископаемых. основные принципы технологий строительства и эксплуатации горных предприятий или подземных объектов. технику и технологию производства работ при строительстве городских подземных сооружений. основные технологии строительства подземных объектов. основы технологии производства работ при реконструкции горных предприятий и подземных сооружений. технику и технологию производства работ при строительстве городских подземных сооружений. Методы рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр. основы технологии производства работ при строительстве вертикальных горных выработок. основы технологии производства работ на строительстве выработок большого сечения. основные технологии строительства выработок в сложных горно-геологических условиях. основные технологии строительства горных выработок. обоснование применяемой технологии строительства горных выработок. обоснование применяемой технологии строительства горной выработки. обоснования применяемой технологии строительства горной выработки. обоснования применяемой технологии строительства горной выработки.</p>
ПК-4	<p>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</p>	<p>Знать : методы технического руководства горными и взрывными работами при строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта. методы технического руководства горными и взрывными работами при строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта.</p> <p>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. производить выбор и обоснования бурового оборудования, взрывчатых веществ, средств инициирования, взрывных приборов. производить выбор и обоснования бурового оборудования, взрывчатых веществ, средств инициирования, взрывных приборов. выбирать оптимальные методы технического руководства горными и взрывными работами при строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта. выбирать оптимальные методы технического руководства горными и взрывными работами при строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта.</p> <p>Владеть : методами разработки технической документации, регламентирующей порядок и режимы безопасного ведения БВР. методами расчета параметров буровзрывных работ; основами проведения контрольных испытаний промышленных взрывчатых веществ с целью определения их пригодности применения в производственных условиях. методами расчета параметров буровзрывных работ; основами проведения контрольных испытаний промышленных взрывчатых веществ с целью определения их пригодности применения в производственных условиях. навыками осуществления технического руководства горными и взрывными работами при строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта. навыками осуществления технического руководства горными и взрывными работами при строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта.</p> <p>Иметь опыт : научную терминологию, принятую в области взрывных работах (ВР). требования к безопасному изготовлению, применению, испытанию, хранению, транспортированию, уничтожению ВМ. технику и технологию безопасного ведения буровзрывных работ в горнодобывающей промышленности. технику и технологию безопасного ведения буровзрывных работ в горнодобывающей промышленности. технического руководства горными и взрывными работами. технического руководства горными и взрывными работами.</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 : способы разработки планов мероприятий по снижению техногенной нагрузки горного производства на окружающую среду при строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта. способы разработки планов мероприятий по снижению техногенной нагрузки горного производства на окружающую среду при строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта.</p> <p>Уметь : Выполнять расчет необходимого количества воздуха для проветривания шахт, общешахтной депрессии и осуществлять выбор вентилятора главного проветривания. разрабатывать системы по обеспечению экологической безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых. выполнять расчет необходимого количества воздуха для проветривания шахт, общешахтной депрессии и осуществлять выбор вентилятора главного проветривания. выбирать оптимальные мероприятия по снижению техногенной нагрузки горного производства на окружающую среду при строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта. выбирать оптимальные мероприятия по снижению техногенной нагрузки горного производства на окружающую среду при строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта.</p> <p>Владеть : Методами оценки аэрологической безопасности выемочных участков шахт и навыками снижения техногенной нагрузки на очистной забой и снижения вредных выбросов в окружающую среду. методами перспективного анализа воздействия горного производства на окружающую среду способностью разрабатывать комплексные мероприятия по охране окружающей среды и повышению экологической безопасности горного производства. методами оценки аэрологической безопасности выемочных участков шахт и навыками снижения техногенной нагрузки на очистной забой и снижения вредных выбросов в окружающую среду. навыками разработки планов мероприятий при строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта. навыками разработки планов мероприятий при строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта.</p> <p>Иметь опыт : Основные законы аэродинамики и аэромеханики, процессы массопереноса метана вентиляционных потоков, режимы движения воздуха в горных выработках, способы управления газомыделением при высоких нагрузках на очистной забой. 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. основные законы аэродинамики и аэромеханики, процессы массопереноса метана вентиляционных потоков, режимы движения воздуха в горных выработках, способы управления газомыделением при высоких нагрузках на очистной забой. разработки планов мероприятий по снижению техногенной нагрузки при строительстве подземного объекта. разработки планов мероприятий по снижению техногенной нагрузки при строительстве подземного объекта.</p>

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 эксплуатации твердых полезных ископаемых и подземных объектов	<p>Знать : нормативные документы по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации горных предприятий и подземных объектов.нормативные документы по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации горных предприятий и подземных объектов.нормативные документы по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации горных предприятий и подземных объектов.</p> <p>Уметь : Применять необходимый нормативный акт в соответствии с характером выполняемых технологических операций , планирование мероприятий по аэрологической безопасности, газового и пылевого режимов.использовать нормативные документы по безопасности и промышленной санитарии для сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности.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.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.применять действующие нормы по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве вертикальных горных выработок.выбирать нормативные документы по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации горных предприятий и подземных объектов.выбирать нормативные документы по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации горных предприятий и подземных объектов.выбирать нормативные документы по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации горных предприятий и подземных объектов.</p> <p>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 разработки локальной базы нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии для сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности.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.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.навыками использования нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве вертикальных горных выработок.навыками использования нормативных документов по безопасности и промышленной эксплуатации горных предприятий и подземных объектов.навыками использования нормативных документов по безопасности и промышленной эксплуатации горных предприятий и подземных объектов.навыками использования нормативных документов по безопасности и промышленной эксплуатации горных предприятий и подземных объектов.</p> <p>Иметь опыт : Основные правовые и нормативные акты по безопасности работ в угольных шахтах и порядок их использования при строительстве и эксплуатации горных предприятий.государственную нормативно-правовую базу документов, содержащих правила, процедуры, критерии и нормативы, направленные на сохранение жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности.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.основные правовые и нормативные акты по безопасности работ в угольных шахтах и порядок их использования при строительстве и эксплуатации горных предприятий.</p> <p>Методы рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр.основные положения нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве вертикальных горных выработок.применения нормативных документов при обосновании способа и выбора технологии горно-проходческих работ.применения нормативных документов при обосновании способа и выбора технологии горно-проходческих работ.</p>
ПК-7	у м е н и е м о п р е д е л я т ь пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты	<p>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, основные понятия о форме и размерах Земли; геодезические приборы и методы выполнения измерений с их использованием; способы обработки геодезических измерений и вычисления; принципы построения чертежей по результатам обработки и интерпретации результатов геодезических измерений.</p> <p>Уметь : - объяснить роль геодезии в экономическом развитии страны, в т.ч. в горном деле; - объяснить принцип проектирования земной поверхности на плоскости; - решать главные геодезические задачи; - читать топографическую карту, план; применять необходимые приборы и методики для геодезических измерений - выбирать координаты геодезических пунктов и определять их на картах и планах; - проводить полевые измерения при тахеометрической съемке; - выполнять расчеты для выноса планового и высотного положения точек; применять на практике правила охраны труда, 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;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;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 - 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; 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 : - методикой определения координат по карте, плану; - навыками работы геодезическим транспортом; навыками измерения дирекционного угла; - навыками определения отметок точек земной поверхности; - навыками работы с теодолитом и нивелиром; - навыками обработки теодолитного хода; - навыками построения плана съемки; - навыками деликатного обращения с геодезическими приборами, терминологией и основными понятиями маркшейдерии; методами и средствами пространственно-геометрических измерений горнотехнических объектов и обработки результатов измерений.навыками переработки графической информации с использованием графических способов решения метрических задач пространственных объектов на чертежах, методами проецирования и изображения пространственных форм на плоскости проекций.терминологией и основными понятиями в области геодезии; методами и средствами пространственно-геометрических измерений на земной поверхности и горных объектах; навыками обработки результатов измерений. - навыками обработки информации и критической 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, терминологией и основными понятиями в области геодезии; методами и средствами пространственно-геометрических измерений на земной поверхности и горных объектах; навыками обработки результатов измерений.</p> <p>Иметь опыт : - задачи геодезии; - системы координат и область их применения; -о принципах ориентирования по карте и на местности; - масштабный ряд; - принципы геодезических измерений; - принцип построения геодезических сетей; - принципы съемочных работ и виды съемок на современном этапе; - принцип выноса проекта на местность; общие вопросы охраны труда, гигиены и быта на полевых и камеральных работах, 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; сдвигание горных пород и меры охраны объектов;общие сведения об основных законах геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимые для выполнения и чтения чертежей, составления конструкторской документации.основные понятия о форме и размерах Земли, геодезические приборы и методы выполнения измерений с их использованием; способы обработки геодезических измерений и вычисления; принципы построения чертежей по результатам обработки и интерпретации результатов геодезических измерений. - обработки теодолитного хода; - работы с теодолитом и нивелиром; - построения плана съемки, работы с геодезическим и маркшейдерским оборудованием и обработки результатов измерений.</p>
ПК-8	готовностью принимать участие во внедрении автоматизированных систем управления производством	<p>Знать : автоматизированные системы управления горными предприятиями или подземными объектами.автоматизированные системы управления горными предприятиями или подземными объектами.</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,осуществлять общие принципы рационального прохождения документов и организации депроизводства на предприятии.осуществлять общие принципы рационального прохождения документов и организации депроизводства на предприятии.выбирать автоматизированные системы управления горным предприятием или подземным объектом.выбирать автоматизированные системы управления горным предприятием или подземным объектом.</p> <p>Владеть : методами подготовки и отработки запасов твердых полезных ископаемых с использованием средств комплексной механизации и автоматизации горных работ высокого технического уровня.готовностью принимать участие во внедрении автоматизированных систем управления производством.готовностью принимать участие во внедрении автоматизированных систем управления производством.методами внедрения автоматизированных систем управления на горном предприятии или подземном сооружении.методами внедрения автоматизированных систем управления на горном предприятии или подземном сооружении.</p> <p>Иметь опыт : методы принятия решений при проектировании горных предприятий; методы моделирования и оптимизации параметров горных предприятий; системы автоматизированного проектирования горных предприятий.технику и технологию производства работ при строительстве подземных сооружений.технику и технологию производства работ при строительстве подземных сооружений.применения АСУ на горном предприятии или подземной сооружении.применения АСУ на горном предприятии или подземном сооружении.</p>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-9	<p>владением методами геологопромышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов</p>	<p>Знать : содержание геологической документации по геологопромышленной оценке месторождений полезных ископаемых и горных отводов; геологические условия района проведения практики; содержание геологических исследований территории с целью рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр; особенности проявления геологических процессов в районе проведения практики и других ландшафтно-географических условиях; содержание геологической документации по геолого-промышленной оценке месторождений полезных ископаемых и горных отводов.</p> <p>Уметь : работать с материалами геологоразведочных работ; работать с материалами геологоразведочных работ; работать с материалами геологоразведочных работ; проводить геологические наблюдения в полевых условиях; прогнозировать влияние современных геологических процессов на строительство и эксплуатацию горных предприятий и других объектов народного хозяйства; работать с материалами геологоразведочных работ.</p> <p>Владеть : навыками анализа структурно-морфологических условий освоения МПИ; навыками анализа структурно-морфологических условий освоения месторождений полезных ископаемых; способностью анализировать и интерпретировать геологические материалы, приемы и методы составления первичной геологической документации; навыками анализа физико-географических и геологических условий территории с целью ее промышленного освоения; способностью анализировать и интерпретировать геологические материалы.</p> <p>Иметь опыт : принципы разведки и геолого-промышленной оценки МПИ; принципы разведки и геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых; самостоятельного составления элементов геологической документации работ; с оборудованием по определению пространственного расположения геологических тел; описания наблюдений геологических процессов; самостоятельного составления элементов геологической документации.</p>
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 при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений.</p> <p>Уметь : пользоваться 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; 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; применять законодательные основы недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче и переработке полезных ископаемых; применять законодательные основы недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при строительстве и эксплуатации подземных сооружений.</p> <p>Владеть : 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; 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, строительстве и эксплуатации подземных сооружений.</p> <p>Иметь опыт : законодательные основы недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, 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, а также при строительстве подземных объектов; основные источники правового регулирования недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче полезных ископаемых; обеспечения экологической и промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации подземных сооружений.</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 : способы разработки и доведения до исполнителей наряда и задания на выполнение горных, горно-строительных и буровзрывных работ; способы разработки и доведения до исполнителей наряда и задания на выполнение горных, горно-строительных и буровзрывных работ.</p> <p>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; 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 : 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; горной и строительной терминологией, 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 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; 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; навыками составления графиков работ, перспективных планов, инструкций, смет, заявок на материалы и оборудование, заполнять необходимые отчетные документы в соответствии с установленными формами.</p> <p>Иметь опыт : 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. Способы разработки и доведения до исполнителей наряда и задания на выполнение горных, горно-строительных и буровзрывных работ; основные положения правил безопасности при взрывных работах; степень влияния горно-геологических условий на геомеханические процессы в массивах горных пород при буровзрывных работах; оформление нарядов и заданий для проходческого звена на рабочую смену; оформление нарядов и заданий для проходческого звена на рабочую смену.</p>
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 : способы оперативного устранения нарушений производственных процессов; способы оперативного устранения нарушений производственных процессов.</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; 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; 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; вести первичный учет выполненных работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства.</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; 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> <p>Иметь опыт : 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; экономические основы производства и финансовой деятельности предприятия; 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; оперативного устранения нарушений производственных процессов в проходческом забое; оперативного устранения нарушений производственных процессов в проходческом забое.</p>

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 в развитии современного общества; - необходимость осуществления поиска информации для решения конкретных за-дач и осуществления научных исследований; - основы различных типов моделирования и принципы планирования эксперимента.научно-техническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов. 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. Методологию работы с научно-технической информацией.</p> <p>Уметь : изучать научно-техническую информацию механики деформируемого твердого тела, применяемую при строительстве и эксплуатации подземных объектовсамостоятельно находить, 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;- планировать и выполнять теоретические, экспериментальные и лабораторные исследования, обрабатывать полученные результаты с использованием современных ин-формационных технологий; - разрабатывать модели процессов, явлений, оценивать достоверность построен-ных 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, работав с научной, словарно-справочной литературойанализировать 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 с использованием современных методов и средств анализа информации; - оформлять полученные данные в виде отчета о научных или патентных исследованиях; 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 : 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 объектовнавыками использования базовых понятий об основных видах работ, инструментах и оборудовании горного производства для разведки, добычи и переработки полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов.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 работы с различными носителями информацииотраслевыми правилами безопасности. - 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.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> <p>Иметь опыт : 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 материаловстроение 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.научно-техническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов;- сущность и значение науки в развитии современного общества; - необходимость осуществления поиска информации для решения конкретных за-дач и осуществления научных исследований; - основы различных типов моделирования и принципы планирования эксперимента. основные источники и способы получения информацииметодологию работы с научно-технической информацией.составления отчетов по научно-исследовательской работе самостоятельно или в составе творческих коллективоввизискательской и проектно-конструкторской, или производственно-технологической или производственно-управленческой или экспериментально-исследовательской или монтажно-наладочной и сервисно-эксплуатационной или предпринимательской горной шахтостроительной 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 в развитии современного общества; - необходимость осуществления поиска информации для решения конкретных за-дач и осуществления научных исследований; - основы различных типов моделирования и принципы планирования эксперимента.последовательность экспериментальных и лабораторных исследований.</p> <p>Уметь : применять знания по метрологическому обеспечению технологических процессов; творчески применять знания по сертификации продукции и услуг и стандартизации.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 ин-формационных технологий; - разрабатывать модели процессов, явлений, оценивать достоверность построен-ных 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; интерпретировать результаты экспериментальных и лабораторных исследований современных строительных материаловпроизводить замеры при экспериментальных и лабораторных исследованиях стационарных установок с последующим составлением отчета.представить 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 составе творческих коллективов; - оформлять полученные данные в виде отчета о научных или патентных исследованиях;составлять и защищать отчеты.</p> <p>Владеть : методами и алгоритмами измерений, определения погрешностей и обработки результатов измерений; методами стандартизации.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.интерпретацией полученных результатов.</p> <p>Иметь опыт : 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.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 в развитии современного общества; - необходимость осуществления поиска информации для решения конкретных за-дач и осуществления научных исследований; - основы различных типов моделирования и принципы планирования эксперимента. экспериментальные и лабораторные методы исследований современных строительных материаловпринцип проведения лабораторных исследований стационарных машин.базовые понятия, определения, теорию и концепции в рамках выбранного направления или специальности подготовкисвоинные 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.применения различных способов моделирования в научных исследованияхвладения лабораторным оборудованием и интерпретацией полученных результатов.</p>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-17	<p>готовностью использовать технические средства в опытно-промышленных испытаниях оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов</p>	<p>Знать : - технические средства опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов методикой определения эксплуатационной производительности проходческих машин в зависимости от физико-механических и горно-технических параметров. Уметь : проводить расчеты горных машин и оборудования и обосновать 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, использовать технические средства опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий 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, готовностью использовать технические средства опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов методами расчета параметров горно-проходческого оборудования, способами и методами проведения горных выработок с применением горно-проходческого оборудования. Иметь опыт : 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, заполнения необходимых отчетных документов в соответствии с установленными формами работы с средствами опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов.</p>
ПК-18	<p>владением навыками организации научно-исследовательских работ</p>	<p>Знать : Правила постановки цели, задач методов, объекта и предмета исследования; основные понятия и определения статике, условия равновесия сил, виды движения твердого тела, основные законы, понятия и определения динамики точки и механических систем, основные принципы механики для выполнения научных исследований. Сущность и значение науки в развитии современного общества; необходимость осуществления поиска информации для решения конкретных задач и осуществления научных исследований; основы различных типов моделирования и принципы планирования эксперимента. 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 для формирования владения навыками организации научно-исследовательских работ. Планировать и выполнять теоретические, экспериментальные и лабораторные исследования, 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, 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 составе творческих коллективов; оформлять полученные данные в виде отчета о научных или патентных исследованиях. 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 для формирования владения навыками организации научно-исследовательских работ - 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 организации научно-исследовательских работ в сфере политических наук. Культурные взаимоотношения - 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 профессиональной деятельности, 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. Иметь опыт : основные понятия и определения статике, условия равновесия сил, виды движения твердого тела, основные законы, понятия и определения динамики точки и механических систем, основные принципы механики для выполнения научных исследований для формирования владения навыками организации научно-исследовательских работ. Правила постановки цели, задач методов, объекта и предмета исследования, специфику организации научно-исследовательских работ в сфере политических наук. Психологические аспекты общения, оформления полученных данных в виде отчета о научных или патентных исследованиях, организации научно-исследовательских работ.</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, 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. 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 буровзрывных 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, 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. 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 разработки проектных инновационных решений по строительству горных предприятий или подземных объектов, 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. Иметь опыт : методы разработки проектных инновационных решений по строительству и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта; понятия о карьерном поле, горном и земельном отвалах, 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, 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, инновационные технологии строительства горных выработок, разработки проектных инновационных решений по строительству горных выработок, разработки проектных инновационных решений по строительству горной выработки, разработки проектных инновационных решений по строительству горной выработки.</p>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПКК-5.3	<p>способностью разрабатывать технологические схемы и календарный план строительства, выбирать способы, технику и технологию горно-строительных работ, ориентируясь на инновационные разработки, обеспечивать технологическую и экологическую безопасность жизнедеятельности, составлять необходимую техническую и финансовую документацию</p>	<p>Знать : технологические схемы и календарный план строительства.технологические схемы и календарный план строительства.технологические схемы и календарный план строительства.</p> <p>Уметь : самостоятельно составлять проекты, паспорта, схемы буровзрывных работ и средств их механизации, обоснованно 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.выбирать материалы, технику и технологию для производства горно-строительных работ. Рассчитывать эксплуатационную производительность 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.выбирать способы, технику и технологию горно-строительных работ; проектировать организацию и параметры технологии строительства городских подземных сооружений; рассчитывать технико-экономические параметры строительства.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 доку-ментов 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.профессионально понимать и читать организационно-технологическую документацию, определять структуру и последовательность выполнения строительно-монтажных работ.выбирать способы, технику и технологию горно-строительных работ, ориентируясь на инновационные разработки.выбирать способы, технику и технологию горно-строительных работ, ориентируясь на инновационные разработки.</p> <p>Владеть : способностью обосновывать технологию, рассчитывать основные технические параметры и составлять проектную документацию для эффективного и безопасного производства БВР и работ с ВМ.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.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 расчёта параметров организации горно-строительных работ при строительстве подземных сооружений.способностью разрабатывать технологические схемы и календарный план строительства, выбирать способы, технику и технологию горно-строительных работ, ориентируясь на инновационные разработки, обеспечивать технологическую и экологическую безопасность жизнедеятельности, составлять необходимую техническую и финансовую документацию.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.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.основными методами решения проектных задач при разработке вопросов организации строительства горных предприятий и подземных сооружений.основными методами решения проектных задач при разработке вопросов организации строительства горных предприятий и подземных сооружений.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.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.методологией выбора и обоснования техники и технологии горно-строительных работ; методами расчёта 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 расчёта параметров организации горно-строительных работ при строительстве выработок в сложных горно-геологических условиях.основными методами решения проектных задач при разработке вопросов организации и управления в шахтном строительстве; методами управления качеством строительства горно-строительных предприятий.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.методикой расстановки оборудования в соответствии с ПБ; методикой проектирования транспортных машин в соответствии с правилами технической эксплуатации и правилами безопасности.методикой проектирования транспортных машин в соответствии с правилами технической эксплуатации и правилами безопасности.методологией выбора и обоснования техники и технологии горно-строительных работ; методами расчёта 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 расчёта параметров организации горно-строительных работ при строительстве выработок в сложных горно-геологических условиях.основными методами решения проектных задач при разработке вопросов 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.навыками обеспечения технологической и экологической безопасности жизнедеятельности, составлять необходимую техническую и финансовую документацию.навыками обеспечения технологической и экологической безопасности жизнедеятельности, составлять необходимую техническую и финансовую документацию.</p> <p>Иметь опыт : 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.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 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 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.технику и технологию производства работ при реконструкции подземных сооружений.научные и инженерные основы выбора технологий горно-строительных работ и охраны труда при строительстве городских 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 осаждения стволов; схемы прохода и армирования вертикальных горных выработок; современные комплексы оборудование для прохода стволов; способы и оборудование для проектирования 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 расчёта технологических параметров способов строительства выработок в сложных горно-геологических условиях.технику и технологию производства работ при строительстве подземных сооружений.разработка технологических схем строительства горных выработок.разработка технологических схем строительства горных выработок.разработка технологических схем строительства горных выработок.</p>
ПКК-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 : методику технико-экономического анализа принимаемых и реализуемых решений при разработке проектов и программ горно-строительной организации.</p> <p>Уметь : Использовать научные законы и методы при оценке качества строительной продукции и строительного производства.Изыскивать возможности совершенствования горно-строительных работ, содействовать обеспечению подразделений предприятия необходимыми техническими данными, документами, материалами, оборудованием, участвовать в работах по исследованию, раз-работке проектов и программ строительной организации; использовать результаты научных исследований.проводить технико-экономический анализ с учетом политических знаний.применять документы для обеспечения горно-строительных работ, обосновывать и принимать реализуемые решения.проводить технико-экономический анализ принимаемых решений по организации строительства горных предприятий и подземных сооружений; изыскивать возможности совершенствования организации строительства горных предприятий и подземных сооружений.Слушать.Убеждать.изыскивать возможности совершенствования горно-строительных работ.</p> <p>Владеть : Готовностью проводить технико-экономическую оценку условий строительства, инвестиций и выполнения планов сооружения горно-технических зданий и других объектов шахтного строительства.Готовностью производить технико-экономическую оценку условий строительства, владеть навыками пользователя персонального компьютера, производить инженерные расчеты, выбирать материалы для инженерных конструкций подземных и горнотехнических зданий и сооружений на поверхности и в системах автоматизированного проектирования.технологией проведения технико-экономического анализа с учетом политических знаний.навыками и способами проведения исследовательских работ.основными методами оптимизации решения проектных задач при разработке вопросов организации строительства горных предприятий и подземных сооружений.Культурой человеческих взаимоотношений.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.</p> <p>Иметь опыт : Технику и технологию производства горно-строительных работ и особенности формирования цен на строительную продукцию.Методики выполнения технико-экономического анализа, комплексного обоснования прини-маемых и реализуемых решений; методы оптимизации проектных решений при шахтном и подземном строительстве.специфику проведения технико-экономического анализа с учетом политических знаний.материальные основы обеспечения предприятия необходимыми материалами и оборудованием.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. Элементы делового общения.обеспечения предприятия необходимыми техническими данными, документами, материалами и оборудованием.</p>

1.7 Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике - знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

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

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 относиться к личностной специфике своих подчиненных Владеть : навыками использования в своей работе руководителя установок, предполагающих терпимость к взглядам его подчиненных
Экономическая теория		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОК-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.).</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
Экономика и менеджмент горного производства		
ОК-4	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	<p>Знать : основные экономические закономерности, понятия и категории</p> <p>Уметь : анализировать экономические показатели и применять выводы анализа в практической деятельности</p> <p>Владеть : методиками расчета основных экономических показателей</p>
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	<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.</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>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

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>
Иностранный язык		
ОПК-2	<p>готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности</p>	<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</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</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</p>
Горное право		
ОК-5	<p>способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности</p>	<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>
ОК-6	<p>готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения</p>	<p>Знать : 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</p> <p>Владеть : Навыками к выработке и реализации решений направленных на обеспечение безопасности работ при разработке месторождений полезных ископаемых</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	<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. Основные требования по рациональному использованию и охране недр</p> <p>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</p> <p>Владеть : Способностью организовывать деятельность подразделений горного предприятия по обеспечению недропользования, в том числе в режиме чрезвычайных ситуаций</p>
Физика		
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p>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</p> <p>Уметь : самостоятельно анализировать физические явления, происходящие в природе и различных устройствах; самостоятельно работать со справочной литературой; выполнять необходимые расчеты и определять параметры процессов;</p> <p>Владеть : современными методами решения физических задач и измерения параметров различных процессов в технических устройствах и системах.</p>
Математика		
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p>Знать : фундаментальные основы высшей математики, включая алгебру, геометрию, математический анализ, теорию вероятностей и основы математической статистики.</p> <p>Уметь : использовать математические знания при изучении других дисциплин, расширять свои познания</p> <p>Владеть : первичными навыками и основными методами решения математических задач из дисциплин профессионального цикла и дисциплин профильной направленности.</p>
ОПК-1	способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<p>Знать : основные проблемы, связанные с профессиональной деятельностью, решаемые математическими методами.</p> <p>Уметь : выявлять сущность возникающих профессиональных проблем и подбирать соответствующий математический аппарат, необходимый для их решения.</p> <p>Владеть : методами моделирования обработки данных для решения прикладных задач.</p>
Химия		
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p>Знать : основные законы неорганической химии; классификацию и свойства химических элементов, веществ и соединений;</p> <p>Уметь : использовать основные методы химического исследования веществ и соединений; интерпретировать результаты химического эксперимента и делать выводы;</p> <p>Владеть : химическим языком науки (записывать уравнения реакций, решать типовые задачи, строить графики).</p>

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 : 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		
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

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 : 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
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
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 для формирования владения навыками организации научноисследовательских работ 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 для формирования владения навыками организации научноисследовательских 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 для формирования владения навыками организации научноисследовательских работ
Прикладная механика		
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать : Уметь : Владеть :

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 : Уметь : Владеть :

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 ведения горных работ и горноспасательное дело		
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-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 :
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

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

Безопасность жизнедеятельности		
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 травмированным первой помощи; методами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</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 : государственную нормативно-правовую базу документов, содержащих правила, процедуры, критерии и нормативы, направленные на сохранение жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности.</p> <p>Уметь : использовать нормативные документы по безопасности и промышленной санитарии для сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности.</p> <p>Владеть : навыками разработки локальной базы нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии для сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности.</p>
Технология и безопасность взрывных работ		
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>

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 : Уметь : Владеть :</p>

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	<p>Знать : - задачи геодезии; - системы координат и область их применения; -о принципах ориентирования по карте и на местности; - масштабный ряд; - принципы геодезических измерений; - принцип построения геодезических сетей; - принципы съемочных работ и виды съемок на современном этапе; - принцип выноса проекта на местность; общие вопросы охраны труда, гигиены и быта на полевых и камеральных работах.</p> <p>Уметь : - объяснить роль геодезии в экономическом развитии страны, в т.ч. в горном деле; - объяснить принцип проектирования земной поверхности на плоскости; - решать главные геодезические задачи; - читать топографическую карту, план; применять необходимые приборы и методики для геодезических измерений - выбирать координаты геодезических пунктов и определять их на картах и планах; - проводить полевые измерения при тахеометрической съемке; - выполнять расчеты для выноса планового и высотного положения точек; применять на практике правила охраны труда.</p> <p>Владеть : - методикой определения координат по карте, плану; - навыками работы геодезическим транспортиром; навыками измерения дирекционного угла; - навыками определения отметок точек земной поверхности; - навыками работы с теодолитом и нивелиром; - навыками обработки теодолитного хода; - навыками построения плана съемки; - навыками деликатного обращения с геодезическими приборами.</p>
Маркшейдерия		
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p>Знать :</p> <p>Уметь :</p> <p>Владеть :</p>
ПК-7	умением определять пространственногеометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты	<p>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; сдвигание горных пород и меры охраны объектов;</p> <p>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;</p> <p>Владеть : терминологией и основными понятиями маркшейдерии; методами и средствами пространственно-геометрических измерений горнотехнических объектов и обработки результатов измерений.</p>
Основы горного дела (открытая геотехнология)		
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 : условия залегания месторождений полезных ископаемых и технологические параметры выемочно-погрузочного оборудования</p> <p>Уметь : изображать горные выработки и чертить технологические схемы разработки вскрышных пород и угольных пластов при разработке месторождений полезных ископаемых в зависимости от способа</p> <p>Владеть : навыками, приемами и методами эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых</p>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

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 геометризаций 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>
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 : 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. Уметь : использовать источники научной, технической, технологической информации. использовать методику ведения взрывных работ на угольных месторождениях. Составлять паспорт буровзрывных работ. 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	<p>владением методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр</p>	<p>Знать : методы рационального использования природных ресурсов Уметь : - обосновывать и использовать существующие методы геометризаций 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-3	владением основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	Знать : типы месторождений полезных ископаемых, способы вскрытия и классификацию запасов полезных ископаемых, горную терминологию Уметь : оценивать запасы полезных ископаемых, выбирать горное и транспортное оборудование Владеть : типы месторождений полезных ископаемых, способы вскрытия и классификацию запасов полезных ископаемых, горную терминологию
Основы горного дела (строительная геотехнология)		
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.

Основы горного дела (подземная геотехнология)		
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 : 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. 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. Владеть : навыками решения прикладных задач встречающихся в горном деле; способами и методами проведения горных работ, определения их основных параметров.
ПК-1	владением навыками анализа горногеологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	Знать : свойства и классификации горных пород; параметры состояния породных массивов. Уметь : оценивать влияние свойств горных пород и состояния породного массива на выбор технологии и механизации разработки месторождений полезных ископаемых. Владеть : основными методиками определения свойств горных пород и породных массивов в лабораторных и натуральных условиях и навыками обработки полученных экспериментальных данных.
ПК-19	готовностью к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	Знать : последовательность и содержание основных этапов проектирования горного предприятия. 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. 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.
ПК-2	владением методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр	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. 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. Владеть : компьютерными технологиями при проектировании процессов разработки месторождений полезных ископаемых; методами технологического и экономико-математического моделирования процессов разработки месторождений полезных ископаемых.

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 принципы технологий добычи твердых полезных ископаемых. Уметь : применять технологии добычи твердых полезных ископаемых. Владеть : современными методами выбора основных параметров технологии добычи твердых полезных ископаемых.
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.
ПК-8	готовностью принимать участие во внедрении автоматизированных систем управления производством	Знать : методы принятия решений при проектировании горных предприятий; методы моделирования и оптимизации параметров горных предприятий; системы автоматизированного проектирования горных предприятий. 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. Владеть : методами подготовки и отработки запасов твердых полезных ископаемых с использованием средств комплексной механизации и автоматизации горных работ высокого технического уровня.
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	Знать : структуру и взаимосвязи комплексов по добыче, переработке и обогащению полезных ископаемых и их функциональное назначение; Уметь : осуществлять оценку производственной обстановки функционирования технологических систем горных предприятий; Владеть : методами принятия оптимальных решений по обеспечению горных предприятий интегрированными технологическими системами с высоким уровнем автоматизации технических средств;

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 : основы технологии обогащения полезных ископаемых; физическую сущность и параметры процессов обогащения твердых полезных ископаемых; Уметь : находить, анализировать и оценивать информацию; планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа; Владеть : основными принципами технологий переработки твердых полезных ископаемых; навыками критического восприятия информации
Физическая культура и спорт		
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Знать : Основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья; принципы физического воспитания; методы и средства физического воспитания. 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. 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.
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.
Электротехника		
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать : Уметь : Владеть :
ПК-16	готовностью выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты	Знать : основные законы и методы анализа электрических цепей; устройство и принцип действия электрических машин и трансформаторов; основу элементной базы электронных устройств. 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. Владеть : методами анализа электрических цепей; способами определения основных характеристик элементов электрической цепи, электрических машин и трансформаторов.
Начертательная геометрия, инженерная графика		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

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		
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, 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
Процессы и технологии строительного производства		
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 и инженерные основы выбора технологий горно-строительных работ. Уметь : оценивать состояние окружающей среды при строительстве и эксплуатации подземных объектов. Владеть : методами проведения инженерных изысканий, технологией строительных процессов в соответствии технически заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов.

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.
Строительство горизонтальных и наклонных горных выработок		
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать : Уметь : Владеть :
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.

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 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 : Уметь : Владеть :
Проектирование горнотехнических зданий и сооружений		
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать : Уметь : Владеть :
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 : навыками анализа горногеологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации горнотехнических зданий и сооружений.
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; 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 : 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 горно-строительных работ

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 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 : 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.
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 : 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 : способностью разрабатывать технологические схемы и календарный план строительства, выбирать способы, технику и технологию горно-строительных работ, ориентируясь на инновационные разработки, обеспечивать технологическую и экологическую безопасность жизнедеятельности, составлять необходимую техническую и финансовую документацию.
Проектирование строительства горных предприятий и подземных сооружений		
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать : Уметь : Владеть :
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>
Строительство вертикальных горных выработок		
ОК-1	<p>способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу</p>	<p>Знать : Уметь : Владеть :</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 : 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>

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 : основы технологии производства работ при строительстве вертикальных горных выработок. Уметь : профессионально понимать и читать организационно-технологическую документацию на строительство вертикальных горных выработок; определять структуру и последовательность выполнения строительно-монтажных работ. Владеть : навыками принятия и обоснования способа и технологи строительства вертикальных горных выработок.
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 положения нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве вертикальных горных выработок. Уметь : применять действующие нормы по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве вертикальных горных выработок. Владеть : навыками использования нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве вертикальных 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 : 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. Уметь : применять действующие нормы в проектах строительства вертикальных горных выработок; определять размеры сечения вертикальных горных выработок; рассчитывать параметры крепи. Владеть : методами расчёта параметров крепи; навыками выбора типа и конструкции армировки, проектирования сечения вертикальных горных выработок.
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.
Механика подземных сооружений		
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.

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

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 горного 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.
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.
Процессы и основы технологии горного производства		

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 пространственногеометрическое 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 большого сечения		
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 строительстве выработок большого сечения. Уметь : профессионально понимать и читать организационно-технологическую документацию на строительство выработок большого сечения. Определять структуру и последовательность выполнения строительномонтажных работ при строительстве выработок большого сечения. Владеть : навыками выбора и обоснования технологии строительства выработок большого сечения.

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

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.
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.

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 : 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.
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 технологии 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 условиях; 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.
Стационарные установки и транспорт		
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.

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-17	готовностью использовать технические средства опытно-промышленных 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 и транспортных 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.
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 : 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

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

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 : 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</p>
Моделирование физических процессов в горном деле		
ОПК-7	<p>умением пользоваться компьютером как средством управления и обработки информационных массивов</p>	<p>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</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 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</p>

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 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
Основы научных исследований		
ПК-14	готовностью участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	Знать : - сущность и значение науки в развитии 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 в развитии 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 научнотехнической 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 в развитии 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 научнотехнической 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-18	владением навыками организации научноисследовательских работ	<p>Знать : Правила постановки цели, задач методов, объекта и предме-та исследования;</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 общения 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 тематического и других способов моделирования в профессиональной деятельности.</p>
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	<p>Знать : Методики выполнения технико-экономического анализа, комплексного обоснования принимаемых и реализуемых решений; методы оптимизации проектных решений при шахтном и подземном строительстве.</p> <p>Уметь : 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; использовать результаты научных исследований.</p> <p>Владеть : Готовностью производить технико-экономическую оценку условий строительства, владеть навыками пользователя персонального компьютера, производить инженерные расчеты, выбирать материалы для инженерных конструкций подземных и горнотехнических зданий и сооружений на поверхности в системах автоматизированного проектирования</p>
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	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</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 : 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.
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
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 : основные стратегические аспекты для комплексного и эффективного освоения подземного пространства Уметь : анализировать и оценивать принципиальные технические решения при комплексном освоении подземного пространства с позиции инновационности Владеть : готовностью обосновывать стратегию комплексного и эффективного освоения подземного пространства на основе анализа и оценки принципиальных технических решений с позиций их инновационности
Проектирование и строительство городских подземных сооружений		

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 : 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 технологии строительства городских 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 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 объёмнопланировочные 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.

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 : 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.
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 строительно-монтажных работ. Владеть : навыками принятия и обоснования технологи 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.

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 : 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 решения 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.
Современные материалы в строительстве		
ПК-14	готовностью участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	Знать : методы анализа свойств строительных материалов Уметь : подобрать наилучшие условия эксплуатации материалов Владеть : способностью обосновывать выбор методов производства материалов для строительства и эксплуатации подземных объектов
ПК-16	готовностью выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты	Знать : экспериментальные и лабораторные методы исследований современных строительных материалов Уметь : интерпретировать результаты экспериментальных и лабораторных исследований современных строительных материалов Владеть : владеть готовностью составлять и защищать отчеты по результатам экспериментальных и лабораторных исследований современных строительных материалов
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 технологии производства современных строительных материалов Уметь : добрать материал в зависимости от требуемых характеристик и условий применения Владеть : методами определения свойств современных материалов
Строительная механика		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-14	готовностью участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	Знать : основные понятия и определения механики 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
Современные вопросы строительной геотехнологии		
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. Способы разработки и доведения до исполнителей наряда и задания на выполнение горных, горно-строительных и буровзрывных работ. 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. 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.
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	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. Уметь : контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности. 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.
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. Методы рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр. 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. 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.
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.
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.

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	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-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-3	владением основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	Знать : основы технологии производства работ при реконструкции горных предприятий и подземных сооружений. 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. Владеть : навыками принятия и обоснования технологии реконструкции горных предприятий и 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 : технику и технологию производства работ при реконструкции 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 и методами управления качеством строительства горно-строительных предприятий.
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 эконо-мических 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 горно-строительных 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	<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 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.</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.
Комплексы подземных горных выработок и сооружений		
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. 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. Владеть : умением пользоваться компьютером как средством управления и обработки информационных массивов. Умением пользоваться компьютером как средством управления и обработки графических объектов.

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

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. 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.</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 : 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.</p>
Моделирование процессов строительной геотехнологии		
ОПК-7	<p>умением пользоваться компьютером как средством управления и обработки информационных массивов</p>	<p>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</p>

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 : 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 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 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
Сметное дело		
ОК-6	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	Знать : Уметь : Владеть :
ОПК-3	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	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 : Уметь : Владеть :

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

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 :
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.
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. 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. Владеть : Способностью организовывать деятельность подразделений горного предприятия по обеспечению недропользования, в том числе в режиме чрезвычайных ситуаций.

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

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 : Технику и технологию производства горно-строительных работ и особенности формирования цен на строительную продукцию. Уметь : Использовать научные законы и методы при оценке качества строительной продукции и строительного производства. Владеть : Готовностью проводить технико-экономическую оценку условий строительства, инвестиций и выполнения планов сооружения горно-технических зданий и других объектов шахтного строительства.
Политология		
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать : особенности российской правовой системы и российского законодательства в области политических отношений; систему социально-политических норм общества как элемента политической системы общества Уметь : объективно воспринимать социально-политическую и правовую информацию; ориентироваться в политической жизни современной России; анализировать специфику политических систем и политических режимов в современном мире Владеть : приемами анализа, использования и обновления политических знаний; навыками практической реализации социально-политических норм в различных сферах жизнедеятельности
ОПК-3	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знать : социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия Уметь : учитывать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия Владеть : готовностью руководить коллективом с учетом социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий
ПК-18	владением навыками организации научноисследовательских работ	Знать : специфику организации научно-исследовательских работ в сфере политических наук Уметь : организовать научно-исследовательские работы в сфере политических наук Владеть : методами организации научно-исследовательских работ в сфере политических наук
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 : специфику проведения технико-экономического анализа с учетом политических знаний Уметь : проводить технико-экономический анализ с учетом политических знаний Владеть : технологией проведения технико-экономического анализа с учетом политических знаний
Социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

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
Элективные курсы по физической культуре и спорту		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОК-8	<p>способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>Знать : 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.</p> <p>Уметь : 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.</p> <p>Владеть : средствами освоения основных двигательных действий; средствами совершенствования основных двигательных качеств; методикой осуществления самоконтроля за состоянием 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.</p>
<p>Элективные курсы по физической культуре и спорту (секции)</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 : - 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 : - 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 : - средствами общей физической и специальной подготовки в системе физического воспитания и спортивной тренировки; - методами самостоятельного выбора вида спорта или системы физических упражнений для укрепления здоровья.</p>
Элективные курсы по физической культуре и спорту (адаптационная)		

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 : 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.</p> <p>Уметь : 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.</p> <p>Владеть : средствами освоения основных двигательных действий; средствами совершенствования основных двигательных качеств; методикой осуществления самоконтроля за состоянием 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.</p>
Практика учебная, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		
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 : Уметь : Владеть : Иметь опыт :</p>
ПК-10	владением законодательными основами недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений	<p>Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :</p>

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-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 :

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

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 :
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 :

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 : 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-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 :
Практика 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 : 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. Иметь опыт : использования горно-геологической информации при выборе способа строительства горной выработки.
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 :

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 : способы разработки и доведения до исполнителей наряда и задания на выполнение горных, горностроительных и буровзрывных работ. Уметь : осуществлять контроль качества работ и обеспечивать выполнение их исполнителями. Владеть : навыками составления графиков работ, перспективных планов, инструкций, смет, заявок на материалы и оборудование, заполнять необходимые отчетные документы в соответствии с установленными формами. Иметь опыт : оформления нарядов и заданий для проходческого звена на рабочую смену.
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 : способы оперативного устранения нарушений производственных процессов. Уметь : вести первичный учет выполненных работ, анализировать оперативные и текущие показатели производств. Владеть : навыками обоснования и разработки предложений по совершенствованию организации производства. Иметь опыт : оперативного устранения нарушений производственных процессов в проходческом забое.
ПК-13	умением выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом	Знать : методы выполнения маркетинговых исследований. Уметь : проводить реалистический анализ затрат. Владеть : навыками реализации технологических процессов и производства в целом. Иметь опыт : технико-экономического обоснования применяемой технологии строительства горной выработки.
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. Иметь опыт : разработки проектных инновационных решений по строительству горных выработок.
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. Иметь опыт : расчета основных параметров рационального и комплексного освоения георесурсов при проектировании, строительстве и эксплуатации подземного объекта.

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. Уметь : контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности. 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. Иметь опыт : разработки, согласования и утверждения технических, методических и иных документов, регламентирующих порядок, качество и безопасность горно-строительных 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 : системы по обеспечению экологической и промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации горных предприятий и подземных объектов. Уметь : выбирать рациональные системы по обеспечению экологической и промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации горных предприятий и подземных объектов. Владеть : навыками разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации горных предприятий и подземных объектов. Иметь опыт : применения систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве горно-строительных работ.</p>
ПК-22	<p>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</p>	<p>Знать : программные продукты общего и специального назначения для моделирования и экономической оценки эффективности горных и горно-строительных работ, производственных, технологических, организационных и финансовых рисков в рыночных условиях. Уметь : выбирать программные продукты общего и специального назначения для моделирования и экономической оценки эффективности горных и горно-строительных работ, производственных, технологических, организационных и финансовых рисков в рыночных условиях. Владеть : навыками применения программных продуктов общего и специального назначения для моделирования и экономической оценки эффективности горных и горно-строительных работ, производственных, технологических, организационных и финансовых рисков в рыночных условиях. Иметь опыт : работы с программными продуктами при проектировании горно-строительных работ.</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 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. Иметь опыт : обоснования применяемой технологии строительства горной выработки.</p>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

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 : методы технического руководства горными и взрывными работами при строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта. Уметь : выбирать оптимальные методы технического руководства горными и взрывными работами при строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта. Владеть : навыками осуществления технического руководства горными и взрывными работами при строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта. Иметь опыт : технического руководства горными и взрывными работами.
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 : способы разработки планов мероприятий по снижению техногенной нагрузки горного производства на окружающую среду при строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта. Уметь : выбирать оптимальные мероприятия по снижению техногенной нагрузки горного производства на окружающую среду при строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта. Владеть : навыками разработки планов мероприятий при строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта. Иметь опыт : разработки планов мероприятий по снижению технологической нагрузки при строительстве подземного объекта.
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 : нормативные документы по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации горных предприятий и подземных объектов. Уметь : выбирать нормативные документы по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации горных предприятий и подземных объектов. Владеть : навыками использования нормативных документов по безопасности и промышленной эксплуатации горных предприятий и подземных объектов. Иметь опыт : применения нормативных документов при обосновании способа и выбора технологии горно-проходческих работ.
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 : автоматизированные системы управления горными предприятиями или подземными объектами. Уметь : выбирать автоматизированные системы управления горным предприятием или подземным объектом. Владеть : методами внедрения автоматизированных систем управления на горном предприятии или подземном сооружении. Иметь опыт : применения АСУ на горном предприятии или подземной сооружении.
ПК-9	владением методами геологопромышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :

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 : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
ПСК-5.2	готовностью производить технико-экономическую оценку условий строительства, инвестиций выбирать объемно-планировочные решения и основные параметры инженерных конструкций подземных объектов, производить их расчет на прочность, устойчивость и деформируемость, выбирать материалы для инженерных конструкций подземных и горнотехнических зданий и сооружений на поверхности	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 горно-технических зданий и сооружений на поверхности. Иметь опыт : технико-экономические оценки условия строительства горной выработки.
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. Иметь опыт : разработки технологических схем строительства горных выработок.
ПСК-5.4	готовностью проводить технико-экономический 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 :
Практика 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-2	владением методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :

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 : 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-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 :
Производственная, Научно-исследовательская работа		
ПК-14	готовностью участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	Знать : Структуру объекта профессиональной деятельности Уметь : Исследовать объект профессиональной деятельности и его структурные элементы Владеть : Методами научных исследований свойств разрабатываемого объекта Иметь опыт : осуществления поиска информации для решения конкретных задач и осуществления научных исследований;

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 в развитии 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; - 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 научнотехнической 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> <p>Иметь опыт : составления отчетов по научно-исследовательской работе самостоятельно или в составе творческих коллективов</p>
ПК-16	<p>готовностью выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты</p>	<p>Знать : - сущность и значение науки в развитии 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 научнотехнической информации, составления отчета о научных исследованиях, использования информации в научно-исследовательской деятельности; - навыками постановки и формулирования исследовательских задач и процедур их выполнения; навыками применения математического и других способов моделирования в профессиональной деятельности.</p> <p>Иметь опыт : применения различных способов моделирования в научных исследованиях</p>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-17	<p>готовностью использовать технические средства опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатации разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов</p>	<p>Знать : - технические средства опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов Уметь : использовать технические средства опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий Владеть : готовностью использовать технические средства опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов Иметь опыт : заполнения необходимых отчетных документов в соответствии с установленными формами</p>
ПК-18	<p>владением навыками организации научно-исследовательских работ</p>	<p>Знать : Правила постановки цели, задач методов, объекта и предмета исследования; 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. Иметь опыт : оформления полученных данных в виде отчета о научных или патентных исследованиях</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 : Уметь : Владеть : Иметь опыт :</p>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

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 :
Практика производственная, преддипломная 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-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 :
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 :

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 :
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-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 :

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

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 :
Русский язык		

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 : 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. 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-14	готовностью участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	Знать : особенности речевого общения в различных сферах деятельности, в том числе в профессиональной Уметь : строить высказывания с учетом адресата, ситуации, целей и задач коммуникации Владеть : приемами и методами анализа и систематизации элементов языковой и внеязыковой действительности
ПК-15	умением изучать и использовать научнотехническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	Знать : основные источники и способы получения информации Уметь : работать с научной, словарно-справочной литературой Владеть : навыками работы с различными носителями информации
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 : функционально-смысловые типы речи Уметь : композиционно и логически верно строить высказывания в устной и письменной формах Владеть : навыками обоснования собственной позиции относительно предмета речи
Единая книжка взрывника		
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 : научную терминологию, принятую в области взрывных работах (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.

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 переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов	<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.</p> <p>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.</p> <p>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	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 : 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.</p> <p>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.</p> <p>Владеть : способностью обосновывать технологию, рассчитывать основные технические параметры и составлять проектную документацию для эффективного и безопасного производства БВР и работ с ВМ.</p>

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 НПР (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 НПР обучающимся);
- занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия);
- групповые консультации;
- индивидуальную работу обучающихся с НПР (в том числе индивидуальные консультации);
- иную контактную работу (при необходимости), предусматривающую групповую или индивидуальную работу обучающихся с НПР.

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

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

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

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 практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

обучающихся;

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

Геодезия:

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

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;

обучающихся;

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

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

- специализированные аудитории для работы с геодезическими приборами;
- геодезические приборы и принадлежности.

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;

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;

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.

Гидромеханика:

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;

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

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

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:

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 осуществления образовательного процесса по данной дисциплине используется 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.

Информационные технологии в горном деле:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

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.

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;

Комплексы подземных горных выработок и 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.

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;
- 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

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

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;

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ 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;
- 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. Шпур, 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.

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

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, б) 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 научных исследований:

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;

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:

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

2.1. Видеопроектор Panasonic PT-L557E;

2.2. Экран настенный 180*180.

Правоведение:

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

- 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:

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

- 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, 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, 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, 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:

- 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:

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.

Современные материалы в строительстве:

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.

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:
 - а. Центробежный насос ЦНС60–60.
 - б. Центробежный консольный насос К–60, 1К–80–50–200.
 - с. Промежуточная секция насоса ЦНС 105–98–490.
 - д. Центробежный насос двустороннего входа 1Д315–50.Ц
 - е. Вихревой насос ВК–2Г.
 - ф. Турбонасос Н1М.
 - г. Винтовой насос 1В20/10.
 2. вспомогательная арматура:
 - а. Приёмная сетка с клапаном по ГОСТ 10371–71, D =50 мм.
 - б. Клапан обратный проходной D =110 мм;
 - с. Задвижка D =100 мм.
 - д. Расходомер.
 3. Вентиляторы:
 - а. Местного проветривания «Проходка 500–2М».
 - б. Местного проветривания СВМ–5.
 - с. Местного проветривания ВМП–6,
 - д. Местного проветривания ВП–4.
 - е. Лопатка рабочего колеса вентилятора серии ВОД.
 - ф. Вентилятор ВЦ–3,5.

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

- g. Центробежные колеса.
- 4. Подъемные машины:
 - a. Однотарабанная подъемная машина Ц-1,2.
 - b. Масштабная модель подъемной 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 роликотопоры 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 роликотопора.
 - g. Тормоз колодочный с длинноходовым электромагнитом.
 - h. Электрогидротолкатель.
 - i. Скребок конвейера 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.
 - 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.
 - g. 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;

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

- 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 иницирования.

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 иницирования 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, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, Геодезическая:

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

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 гео-логической документации.

Учебная, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, Горная:

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;

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

- 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:

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.

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

2. Лыжная база - лыж/б.

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.

Для изучения дисциплин может использоваться следующее программное обеспечение:

1. Mozilla Firefox

2. Google Chrome

3. Opera

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

4. Yandex
5. Open Office
6. VLC
7. Microsoft Windows
8. ESET NOD32 Smart Security Business Edition
9. Libre Office
10. Autodesk AutoCAD 2017
11. 7-zip
12. Autodesk AutoCAD 2018
13. AIMP
14. GIMP

2.4 Особенности организации образовательной деятельности для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

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