

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 открытых горных работ

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ А.А. Кречетов

« ____ » _____ 20__ г.

Основная профессиональная образовательная программа

Специальность

21.05.04 Горное дело

>Специализация / направленность (профиль) Открытые горные работы

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
заочная, очная

Год набора 2017

Председатель учебно-методической комиссии
по направлению подготовки (специальности)
21.05.04 Горное дело

_____ В.И. Удовицкий
« ____ » _____ 20__ г.

Кемерово 2017 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 Специализация / направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы

1.6 Планируемые результаты освоения ОПОП

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

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

2. Иные сведения

2.1 Перечень методов, средств обучения и образовательных технологий

2.2 Нормативные документы для разработки образовательной программы

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

2.4 Особенности организации образовательной деятельности для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

2.5 Государственная итоговая аттестация

3. Внесение изменений

1. Характеристики основной профессиональной образовательной программы

1.1 Цели ОПОП

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

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

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

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, включает:

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

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, являются:

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

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

1.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам

Присваиваемая квалификация – Горный инженер (специалист).

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

Виды профессиональной деятельности:

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

Из них основные:

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

1.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник по специальности Горное дело, специализация / направленность (профиль) Открытые горные работы 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 «Открытые горные работы»:

выполнение комплексного обоснования открытых горных работ;

владение знаниями процессов, технологий и механизации открытых горных и взрывных работ;

обоснование главных параметров карьера, вскрытия карьерного поля, систем открытой разработки, режима горных работ, технологии и механизации открытых горных работ, методов профилактики аварий и способов ликвидации их последствий;

разработка отдельных частей проектов строительства, реконструкции и перевооружения объектов открытых горных работ, проектной и технической документации с учетом требований промышленной безопасности;

проектирование природоохранной деятельности;

использование информационных технологий при проектировании и эксплуатации карьеров.

1.5 Специализация / направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы

Направленность основной профессиональной образовательной программы - Открытые горные работы.

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
специализации / направленности (профиля) Открытые горные работы

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>фундаментальные основы высшей математики, включая алгебру, геометрию, математический анализ, теорию вероятностей и основы математической статистики.</p> <p>основные физические явления и законы, физические модели и методы исследования, способы представления результатов физических экспериментов.</p> <p>основные законы химии; классификацию и свойства химических элементов и их соединений;</p> <p>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.</p> <p>что работа с персоналом должна рассматриваться как система</p> <p>Понятие и виды социальных норм; понятие и признаки права, понятие и характеристику правоотношений, понятие и признаки, основания и виды юридической ответственности;</p> <p>что работа с персоналом должна рассматриваться как система</p> <p>задачи геодезии; принципы проецирования поверхности на горизонтальные и вертикальные плоскости; принципы геодезических измерений; о принципах ориентирования по карте и на местности; принцип построения геодезических сетей;</p> <p>Общие законы механики жидкости</p> <p>основные методы сбора и анализа информации;</p> <p>методы и правила анализа и синтеза кинематических схем механизмов</p> <p>виды операций и мышления, их определения и различия при решении инженерных задач</p> <p>виды операций мышления, их определения и различия.</p> <p>современные энергоресурсы и перспективы их использования; основные способы энергосбережения; основные способы теплоснабжения, охлаждения и термостатирования оборудования;</p> <p>использовать математические знания при изучении других дисциплин, расширять свои познания</p> <p>выделять физическую сущность решаемой задачи, грамотно использовать физические модели и законы, планировать эксперимент, представлять результаты физических исследований в адекватной форме.</p> <p>устно и письменно излагать результаты учебных экспериментов по химии; систематизировать опытные данные, интерпретировать результаты экспериментов;</p> <p>грамотно использовать элементы начертательной геометрии и приобретенные знания при составлении и анализе чертежей горного производства; работать самостоятельно и в составе коллектива.</p> <p>мыслить в масштабах целей</p> <p>анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы в профессиональной деятельности и к жизненным ситуациям</p> <p>мыслить в масштабах целей</p> <p>объяснить роль геодезии в экономическом развитии страны, в т.ч. в горном деле; объяснять геометрическую сущность геодезических работ;</p> <p>Анализировать и синтезировать представленные задачи в различных областях гидромеханики</p> <p>анализировать, обобщать и воспринимать информацию;</p> <p>абстрактно мыслить, анализировать, определять геометрические и прочностные параметры механизмов и деталей</p> <p>переходить от анализа ситуации к синтезу и обратно, применять методы сравнения, классификации и обобщения при решении инженерных задач по сопротивлению материалов</p> <p>переходить от анализа ситуации к синтезу и обратно; применять методы сравнения, классификации и обобщения при решении инженерных задач по теоретической механике</p> <p>выбирать рациональные системы теплоснабжения, охлаждения и термостатирования оборудования;</p> <p>первичными навыками и основными методами решения математических задач из дисциплин профессионального цикла и дисциплин профильной направленности.</p> <p>навыками использования физико-математического аппарата для решения задач; навыками использования информационных технологий при самостоятельном решении физических задач; методами обработки и анализа экспериментальной и теоретической физической информации при выполнении лабораторных работ.</p> <p>химическим языком науки (записывать уравнения реакций, решать типовые задачи, строить графики);</p> <p>научным потенциалом для решения задач горного производства; организационным потенциалом для решения задач горного производства.</p> <p>навыками рациональной подготовки к обобщению и анализу информации</p> <p>навыками работы с нормативно-правовыми актами, навыками анализа правовых норм,</p> <p>навыками рациональной подготовки к обобщению и анализу информации</p> <p>терминологией и основными понятиями в области геодезии.</p> <p>Полученными результатами при проведении гидромеханических задач в горном деле</p> <p>культурой мышления..</p> <p>способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу; методиками расчета запаса прочности, жесткости и износостойкости типовых конструкций</p> <p>навыками абстрактного мышления, обобщения, классификации, сравнения при решении инженерных задач по сопротивлению материалов</p> <p>навыками абстрактного мышления, обобщения, классификации, сравнения при решении инженерных задач по теоретической механике</p> <p>навыками выбора рациональных систем теплоснабжения, охлаждения и термостатирования оборудования.</p>
ОК-2	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	<p>основные философские школы, роль философии как мировоззрения и ценностно-ориентирующей программы</p> <p>понимать и использовать на практике философскую терминологию, вырабатывать и применять в своей профессиональной деятельности философско-мировоззренческие установки, ценностные подходы</p> <p>способностью мировоззренческой ориентации в повседневной жизни и профессиональной деятельности</p>
ОК-3	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	<p>основные исторические события, даты, личности, понятия, периодизацию исторического процесса, содержание и тенденции развития ее этапов</p> <p>этапы развития горного дела с древнейших времен до наших дней</p> <p>осмысленно применять исторические термины, логически верно объяснять ход исторического процесса и аргументировать свою точку зрения</p> <p>применять полученные знания в практической, проектной, научной деятельности</p> <p>методами исторического познания, методами анализа и моделирования исторических тенденций и событий</p> <p>сведениями о научных школах, сложившихся в России и за рубежом, представлениями о перспективах развития горного дела</p>
ОК-4	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	<p>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>основы экономической теории</p> <p>Методологию экономической оценки технологических решений</p> <p>основные экономические закономерности, понятия и категории</p> <p>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>применять закономерности экономической теории при планировании горного производства</p> <p>Использовать методологию экономической оценки технологических решений</p> <p>анализировать экономические показатели и применять выводы анализа в практической деятельности</p> <p>Экономическими методами анализа развития общества, отдельных сегментов рынка, поведения потребителей, производителей, государства, динамики затрат и доходов микроединицы, в том числе и на предприятиях горнодобывающей промышленности.</p> <p>основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности</p> <p>Навыками использования методологии экономической оценки технологических решений</p> <p>методиками расчета основных экономических показателей</p>
ОК-5	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	<p>Основы горного законодательства</p> <p>нормы права, регулирующие социальные отношения и направленные на защиту от дискриминации в различных сферах жизнедеятельности человека</p> <p>что труд в сфере управления имеет свои социально-экономические и правовые особенности</p> <p>нормативно-техническую документацию в части законодательной метрологии, сертификации и стандартизации.</p> <p>Уметь пользоваться основами горного законодательства</p> <p>анализировать жизненные ситуации для принятия правомерных решений при их разрешении предотвращения совершения правонарушений;</p> <p>правильно и юридически корректно излагать устную и письменную речь</p> <p>использовать стандарты и другие нормативные документы при измерениях, оценке, контроле качества и сертификации продукции.</p> <p>правовыми знаниями в различных сферах жизнедеятельности</p> <p>навыками разрешения нестандартных ситуаций правовыми способами; навыками правовой защиты своих прав и обязанностей.</p> <p>процедурой оценки пригодности персонала к практической деятельности</p> <p>основами измерений; методами стандартизации; правилами подтверждения соответствия.</p>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОК-6	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	<p>Основы горного законодательства</p> <p>что труд в сфере управления имеет свои социально-экономические и правовые особенности</p> <p>на что необходимо обратить внимание при введении работника в должность</p> <p>Индивидуальные психологические особенности личности</p> <p>применить правовые знания</p> <p>правильно и юридически корректно излагать устную и письменную речь</p> <p>адаптироваться к новым условиям профессиональной деятельности</p> <p>Объективно оценивать свои достоинства и недостатки</p> <p>готовностью действовать в нестандартных ситуациях</p> <p>процедурой оценки пригодности персонала к практической деятельности</p> <p>совокупностью организационных мероприятий, облегчающих новому работнику освоение трудовых функций</p> <p>Методами самодиагностики</p>
ОК-7	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	<p>философскую теорию личности, основы философской антропологии и социальной философии для саморазвития, самореализации и использования своего творческого потенциала</p> <p>основные концептуальные подходы развития культуры, содержание и основные этапы культурно-исторического процесса.</p> <p>что без умения и навыка руководства не сможет выполнять функцию управления</p> <p>что без умения и навыка руководства не сможет выполнять функцию управления</p> <p>творческие пути самореализации</p> <p>применять философские представления о творчестве, творческой личности и духовного самосовершенствования в своей жизни и профессии</p> <p>использовать общекультурное наследие для формирования гражданской позиции.</p> <p>работать эффективно и как член, и как лидер команды</p> <p>работать эффективно и как член, и как лидер команды</p> <p>само развиваться, использовать творческий потенциал</p> <p>навыками саморазвития и творческого подхода в профессиональной и иных сферах жизни и деятельности</p> <p>готовностью использовать, полученные гуманитарные знания в профессиональной и общественной деятельности.</p> <p>работать эффективно и как член, и как лидер команды</p> <p>современными подходами к саморазвитию, повышению квалификации и мастерства</p> <p>готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала</p>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОПК-1	<p>способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>способы использования информационных технологий в профессиональной деятельности. основные проблемы, связанные с профессиональной деятельностью, решаемые математическими методами. характеристики конструктивных и строительных материалов, применяемых в горном производстве, способы получения заданных свойств; технологические процессы обработки; строение и свойства материалов, применяемых в горном деле; сущность явлений, происходящих в материалах в условиях эксплуатации изделий; современные способы получения материалов с заданными эксплуатационными свойствами; методы определения основных технологических и эксплуатационных свойств материалов; общие требования безопасности при применении материалов в горном деле. основные требования информационной безопасности задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий применять информационные технологии в профессиональной деятельности. выявлять сущность возникающих профессиональных проблем и подбирать соответствующий математический аппарат, необходимый для их решения. оценивать и прогнозировать поведение материалов и изделий из них под воздействием различных внешних эксплуатационных факторов. оценить угрозы экономической безопасности решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий 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 экспериментального определения эксплуатационных свойств материалов и методами оценки поведения материалов под воздействием на них различных эксплуатационных факторов. навыками пользования антивирусными программами владеть способностью решать задачи профессиональной деятельности</p>
ОПК-2	<p>готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>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. формы профессиональной коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках 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. - 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. организовать коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности 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. - 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. навыками профессиональной коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках приемами эффективного отбора языковых средств в зависимости от цели, задач, сферы коммуникации, принципами построения письменных и устных текстов, методами анализа и исправления ошибок различного типа, навыками обработки информации.</p>
ОПК-3	<p>готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>	<p>основы теории социального управления, идею толерантности, понимать нацеленность личности на самореализацию свою профессиональную деятельность содержание процесса управленческого труда Что обуславливает психологический климат в коллективе Элементы делового общения быть способным руководить и организовать коллектив, терпимо относиться к личностной специфике своих подчиненных толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия определять уровни управления, знания и умения, необходимые руководителю на каждом уровне Располагать к себе людей Слушать Убеждать навыками использования в своей работе руководителя установок, предполагающих терпимость к взглядам его подчиненных готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия анализом факторов внутренней и внешней деловой среды Методами профилактики конфликтов</p>
ОПК-4	<p>готовностью с естественнонаучных позиций оценивать строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр</p>	<p>строение и состав земной коры, её структурные элементы, основные геологические процессы и их продукты, основные понятия учения о МПИ, генетические и промышленные типы МПИ основные закономерности протекания химических процессов; алгоритм исследования химических процессов, свойств соединений различных классов и объектов окружающей среды; строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых значение углепетрографии для решения инженерных задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр; условия угленакопления в земной коре; процессы углефикации торфа и сапропеля; работать с геологической литературой выполнять основные химические операции; Разрабатывать мероприятия по снижению вредного воздействия горного производства на окружающую среду и рациональному использованию минерального сырья и земельных ресурсов; оценить значение вещественного состава исходного вещества углей; оценить значение химического состава вещества углей; оценивать влияние процессов углефикации на качество углей; навыками диагностики и приёмами описания минералов, горных пород и руд. навыками постановки химических экспериментов в лабораторных условиях; 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 методами оценки вещественного состава углей</p>
ОПК-5	<p>готовностью использовать научные законы и методы при геологопромышленной оценке месторождений твердых полезных ископаемых и горных отводов</p>	<p>гидрогеологические и инженерно-геологические факторы освоения МПИ физические и механические свойства углей; оценочные показатели физических и механических свойств углей; практическое использование показателей физических и механических свойств углей в различных технологических процессах разработки, транспортировки и переработки угля; основные методы геолого-промышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых определять водно-физические и физико-механические характеристики горных пород использовать научные законы и методы при геолого-экономической оценке месторождений угля и горных отводов; анализировать горно-геологические условия месторождений, возможные направления использования твердых полезных ископаемых методами инженерно-геологической оценки горных пород методами определения физических и механических свойств углей; методами геолого-промышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых, возможностями технологий переработки и обогащения твердых полезных</p>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОПК-6	<p>готовностью использовать научные законы и методы при оценке состояния окружающей среды в сфере функционирования производств по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов</p>	<p>основные принципы обеспечения экологической безопасности производств и правовые методы оценки состояния окружающей среды; научные законы и методы при оценке состояния окружающей среды в сфере функционирования производств по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых</p> <p>научные законы и методы при оценке состояния окружающей среды в сфере функционирования производств по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых</p> <p>понятие о карьерном поле, горном и земельном отводе, способы добычи твердых полезных ископаемых, запасы полезного ископаемого и его потери при разработке, влияние на окружающую среду .</p> <p>выявлять физическую сущность явлений и процессов выполнять применительно к ним технические расчеты по оценке влияния горного производства на состояние окружающей среды;</p> <p>выбирать критерии эффективности горных работ и оценивать влияние горных работ на окружающую природную среду</p> <p>использовать научные законы и методы</p> <p>понятие о карьерном поле, горном и земельном отводе, способы добычи твердых полезных ископаемых, запасы полезного ископаемого и его потери при разработке, влияние на окружающую среду .</p> <p>готовностью использовать научные законы и методы при оценке состояния окружающей среды в сфере функционирования производств по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов</p> <p>методами проектирования карьеров в части оценки мероприятий по охране окружающей среды</p> <p>готовностью использовать научные законы и методы при оценке состояния окружающей среды в сфере функционирования производств по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых</p> <p>понятие о карьерном поле, горном и земельном отводе, способы добычи твердых полезных ископаемых, запасы полезного ископаемого и его потери при разработке, влияние на окружающую среду .</p>
ОПК-7	<p>умением пользоваться компьютером как средством управления и обработки информационных массивов</p>	<p>способы использования компьютерных и информационных технологий в инженерной деятельности; компьютерные методы моделирования пространственных объектов; основополагающие понятия науки информатики, этапы и современные тенденции развития вычислительной техники и компьютерных технологий</p> <p>применять компьютерную технику и информационные технологии в своей профессиональной деятельности; выполнять чертежи с применением специальных пакетов прикладных программ; использовать современные информационно-коммуникационные технологии для решения поставленной задачи и самостоятельного приобретения новых знаний; использовать современные информационные технологии для получения новых знаний</p> <p>умением пользоваться компьютером как средством управления и обработки информационных массивов.</p>
ОПК-8	<p>способностью выбирать и или разрабатывать обеспечение интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также предприятий по строительству и эксплуатации подземных объектов техническими средствами с высоким уровнем автоматизации управления</p>	<p>физические и химические свойства полезных ископаемых, их структурно-механические особенности; физическую сущность и параметры процессов обогащения твердых полезных ископаемых.</p> <p>основы открытой добычи твердых полезных ископаемых, связанные с разведкой, добычей и переработкой полезных ископаемых</p> <p>основные принципы выбора и обеспечения интегрированных технологических систем разработки твердых полезных ископаемых</p> <p>подземным способом, а также объектов горных предприятий техническими средствами с высоким уровнем автоматизации управления;</p> <p>основы строительства горнотехнических зданий и сооружений, связанные с разведкой, добычей и переработкой полезных ископаемых;</p> <p>технологические систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых</p> <p>Принципы интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых</p> <p>синтезировать и критически резюмировать полученную информацию</p> <p>выбирать и (или) разрабатывать обеспечение систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, технические средства с высоким уровнем автоматизации управления, пользоваться техническими средствами с высоким уровнем автоматизации управления</p> <p>осуществлять оценку производственной обстановки функционирования технологических систем горных предприятий;</p> <p>выбирать и (или) разрабатывать обеспечение систем строительства горнотехнических зданий и сооружений при эксплуатационной разведке, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, технические средства с высоким уровнем автоматизации управления, пользоваться техническими средствами с высоким уровнем автоматизации управления;</p> <p>разрабатывать обеспечение интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых</p> <p>использовать интегрированные технологические системы эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых</p> <p>научной терминологией в области обогащения полезных ископаемых</p> <p>способностью выбирать обеспечение интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых</p> <p>методами принятия оптимальных решений по обеспечению горных предприятий интегрированными технологическими системами с высоким уровнем автоматизации технических средств;</p> <p>способностью выбирать обеспечение интегрированных технологических систем строительства горнотехнических зданий и сооружений при эксплуатационной разведке, добычи и переработки твердых полезных ископаемых.</p> <p>владеть способностью выбирать и или разрабатывать обеспечение интегрированных технологических систем</p> <p>способностью выбирать и или разрабатывать обеспечение интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также предприятий по строительству и эксплуатации подземных объектов техническими средствами с высоким уровнем автоматизации управления</p>
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>1) законы исследования напряженно-деформированного состояния горных пород, грунтов, строительных материалов и конструкций; 2) физико-химические и физико-механические свойства горных пород, грунтов и строительных материалов; 3) технику и технологию безопасного ведения горных, в том числе бурозврывных работ в горнодобывающей промышленности.</p> <p>принципы формирования генерального плана и компоновочные решения обогатительных фабрик, а также основы современных методов проектирования обогатительных фабрик.</p> <p>показатели свойств пород в целике и после разрушения.</p> <p>1. Свойства и классификации горных пород. 2. Основные методы определения свойств горных пород и породных массивов в лабораторных и натуральных условиях.</p> <p>взаимовлияние свойств горных пород на расположение горного и транспортного оборудования на уступе.</p> <p>1) применять правовые и технические нормативы управления безопасностью на горном предприятии; 2) выполнять расчеты технических средств и систем безопасности, в том числе с использованием информационных технологий.</p> <p>- выполнять технические чертежи деталей и элементов конструкций, оценивать и прогнозировать поведение материалов и изделий из них под воздействием различных внешних эксплуатационных факторов.</p> <p>показатели свойств пород в целике и после разрушения.</p> <p>1. Определять свойства горных пород и породных массивов в лабораторных и натуральных условиях. 2. Выбрать рациональный способ бурения для заданных горно-геологических и горно-технических условий; 3. Рассчитать рациональные параметры взрывных работ для заданных горно-геологических и горно-технических условий; обосновать примененные на уступе оборудования, соответствующего свойствам разрабатываемых пород.</p> <p>Методами анализа, закономерностями 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; Владеть: 1) методами исследования напряженно-деформируемого состояния горных пород и грунтов; 2) методами оценки изменения физико-механических и физико-химических свойств горных пород под воздействием внешних факторов. 3) методами управления состоянием массива горных пород на всех этапах существования карьера и его техногенных отвальных сооружений.</p> <p>-методами обоснования основных параметров горно-обогатительного предприятия профессиональных компетенций:</p> <p>показатели свойств пород в целике и после разрушения.</p> <p>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 инженерными методами расчета устойчивости массива.</p>
<p>Профессиональные компетенции(ПК)</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>классификацию объектов освоения полезных ископаемых; объекты горного комплекса карьера, основы разрушения горных пород. методы анализа горно-геологических условий залегания твердых полезных ископаемых при ведении горных работ; методы анализа горно-геологических условий залегания твердых полезных ископаемых при ведении горно-строительных работ; Основные принципы комплексного освоения георесурсного потенциала недр. принципы генетической классификации углей; качественные особенности углей различного петрографического состава; историю формирования угольных бассейнов; методы анализа горно-геологических условий разрабатываемых месторождений на этапе эксплуатационной разведки и добычи твердых полезных ископаемых открытым способом анализа горногеологических условий месторождений при разведке и добыче твердых полезных ископаемых открытым способом горно геологические условия при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов навыков анализа горногеологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых пользоваться методиками основ разрушения горных пород, рассчитывать технологические процессы разработки месторождений полезных ископаемых открытым способом. оценивать степень сложности горно-геологических условий залегания твердых полезных ископаемых при ведении горных работ; оценивать степень сложности горно-геологических условий залегания твердых полезных ископаемых при ведении горно-строительных работ; Определять рациональный метод освоения георесурсного потенциала недр на основе требуемых критериев. определять петрографический состав углей; идеать простые и сложные литотипы углей; определять структуры и текстуры углей; анализировать горно-геологические условия залегания полезного ископаемого и строение залежи, выбирать рациональное оборудование и оптимальные параметры технологических схем ведения выемочно-погрузочных работ для обеспечения оптимального качества добываемого сырья анализировать горногеологические условия месторождений при разведке и добыче твердых полезных ископаемых открытым способом пользоваться навыками анализа горно геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов анализировать горно геологические условия при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых способами и методами ведения открытых горных работ, определения их основных пар навыками анализа горно-геологических условий залегания твердых полезных ископаемых при ведении горных работ; навыками анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации горнотехнических объектов. Методами освоения георесурсного потенциала недр навыками макроскопического описания твердых горючих ископаемых; навыками описания структуры и текстуры углей; методами анализа горно-геологических условий месторождения, выбора оборудования и обоснования параметров оптимальных технологических схем ведения выемочно-погрузочных работ для обеспечения оптимального качества добываемого сырья методами анализа горногеологических условий месторождений при разведке и добыче твердых полезных ископаемых открытым способом владением навыками анализа горногеологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов владением навыками анализа горногеологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов</p>
ПК-2	<p>владением методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр</p>	<p>горно-геологических условия при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов методы оценки георесурсного потенциала недр; методы оценки георесурсного потенциала недр; нормативные документы по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых Способы и средства снижения выбросов вредных веществ в атмосферу; Способы и средства охраны и рационального использования водных ресурсов;. Направления рационального использования земельных ресурсов при комплексном освоения георесурсного потенциала недр анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых открытым способом анализа технологии разработки месторождений полезных ископаемых открытым способом, производительности средств механизации производственных процессов методы рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр использовать методы рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр оценивать георесурсный потенциал недр; оценивать георесурсный потенциал недр; разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические, методические и иные документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ Разрабатывать методы рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр использовать методы рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр выбирать и рассчитывать основные параметры технологии разработки месторождений полезных ископаемых открытым способом, производительность средств механизации производственных процессов владением методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр пользоваться методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр способами и методами ведения открытых горных работ, определения их основных параметров. способностями обосновывать мероприятия по повышению полноты и комплексному использованию георесурсного потенциала недр. способностями обосновывать мероприятия по повышению полноты и комплексному использованию георесурсного потенциала недр. методами проектирования карьеров, планирования открытых горных работ методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр способами и методами ведения открытых горных работ, определения их основных параметров основными принципами выбора технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации карьеров владением методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр</p>

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>процессы и технологии переработки и обогащения твердых полезных ископаемых; принцип действия, устройство и технические характеристики современных аппаратов, применяемых в основных, подготовительных и вспомогательных технологических процессах обогащения полезных ископаемых.</p> <p>объекты горного комплекса карьера; основы разрушения горных пород; процессы, технологии разработки месторождений полезных ископаемых открытым способом, выбор и расчет производительности средств механизации процессов.</p> <p>основные принципы применения технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов;</p> <p>основные принципы применения технологий строительства горнотехнических зданий и сооружений при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов;</p> <p>показатели свойств пород в целике и после разрушения.</p> <p>выбора оборудования и материалов для производства буровзрывных, выемочно-погрузочных, транспортных и отвальных работ для конкретных горногеологических условий</p> <p>принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов</p> <p>принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов</p> <p>в обосновании технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых</p> <p>анализировать эффективность технологических процессов и рассчитывать производительность аппаратов</p> <p>выбирать и рассчитывать основные параметры технологии разработки месторождений полезных ископаемых открытым способом, выбор и расчет производительности средств механизации процессов.</p> <p>осуществлять оценку процессов технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов;</p> <p>осуществлять оценку процессов технологий строительства горнотехнических зданий и сооружений при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов;</p> <p>выбирать оборудование, материалы для производства буровзрывных, выемочно-погрузочных, транспортных и отвальных работ.</p> <p>выбирать оборудование и материалы для производства буровзрывных, выемочно-погрузочных, транспортных и отвальных работ</p> <p>обосновывать параметры технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых</p> <p>обосновывать параметры технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов</p> <p>обосновывать параметры технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых</p> <p>методами переработки полезных ископаемых для обеспечения постоянной эффективной эксплуатации горно-обогатительной техники с заданными технологическими характеристиками.</p> <p>основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов</p> <p>методологией технико-экономического обоснования применения технологий месторождений твердых полезных ископаемых</p> <p>методологией технико-экономического обоснования применения технологий строительства горнотехнических зданий и сооружений для месторождений твердых полезных ископаемых.</p> <p>выбирать оборудование, материалы для производства буровзрывных, выемочно-погрузочных, транспортных и отвальных работ.</p> <p>инженерными методами расчета параметров технологических схем ведения открытых горных работ.</p> <p>основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов</p> <p>владением основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов</p> <p>основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов</p>
ПК-4	<p>готовностью осуществлять техническое руководство горными взрывными работами при эксплуатационной разведке, добыче твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов</p> <p>непосредственно управлять процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций</p>	<p>сведения о взрывных работах, применяемых при строительстве, эксплуатации горнодобывающих предприятий, подземных объектов, в том числе в шахтах, опасных по взрыву метана и угольной пыли. ассортимент, состав, свойства взрывчатых материалов, допущенных к применению в промышленности России, условия их применения. требования к безопасному изготовлению, испытанию, хранению, транспортированию, уничтожению взрывчатых материалов.</p> <p>Состав транспортного комплекса. Особенности карьерных транспортных машин. Влияние свойств горной массы на эффективность перевозок.</p> <p>технику и технологию безопасного ведения взрывных работ</p> <p>основные правила электробезопасности при эксплуатационной разведке, добыче твердых полезных ископаемых открытым способом</p> <p>горные и взрывные работы 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>в познании процессов горного производства при эксплуатационной разведке, добыче твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов</p> <p>самостоятельно составлять проекты, паспорта, схемы буровзрывных работ. выбирать технологию, ВМ, приборы и оборудование для проведения и механизации БВР. организовывать проведение ВР и ликвидацию отказов зарядов взрывчатых веществ (ВВ), осуществлять техническое руководство ими и контроль их качества.</p> <p>Определять фактическую загрузку транспортного средства. Определять средневзвешенные параметры трассы.</p> <p>обеспечивать безопасные условия труда при взрывных работах</p> <p>осуществлять техническое руководство обеспечения электробезопасности при эксплуатационной разведке, добыче твердых полезных ископаемых открытым способом</p> <p>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>осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при эксплуатационной разведке, добыче твердых полезных ископаемых, управлять процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций</p> <p>способностью обосновывать технологию, рассчитывать основные технические параметры и составлять проектную документацию для эффективного и безопасного производства БВР и работ с ВМ.</p> <p>Алгоритмом определения необходимого количества транспортных единиц для обеспечения заданного грузопотока. Основными принципами автоматизации управления транспортом.</p> <p>механизацией взрывных работ</p> <p>правилами обеспечения электробезопасности при эксплуатационной разведке, добыче твердых полезных ископаемых открытым способом</p> <p>владеть 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>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

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>способы и средства снижения выделения вредных газов в атмосферу карьеров, способы пылеподавления и пылеулавливания при ведении горных работ мероприятия по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, разработку 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 навыки разработки планов мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых демонстрировать навыки разработки планов мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых разрабатывать мероприятия по снижению выделения вредных газов в атмосферу карьеров, пылеобразования при ведении открытых горных работ разрабатывать планы мероприятий по снижению техногенной нагрузки горного производства на окружающую среду разрабатывать планы 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 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 демонстрировать навыки разработки планов мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых методами контроля атмосферы карьеров 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 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 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>
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>свойства вредных и ядовитых газов и пыли, их воздействия на организм человека опасные и вредные факторы горного производства законодательные основы обеспечения промышленной безопасности и охраны труда на горном производстве. 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. основные нормативные требования, нормативные документы по безопасности и промышленной санитарии при проектировании и строительстве, эксплуатации промышленных зданий и сооружений; - физические аспекты явлений, вызывающих особые нагрузки и воздействия на здания и сооружения, требования охраны труда, основные положения и принципы обеспечения безопасности строительных объектов и безопасной жизнедеятельности работающих и населения. требования нормативно-технических документов по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых законодательные основы обеспечения промышленной безопасности и охраны труда на горном производстве. нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых влияние условий эксплуатации, характеристик, режимов работы электротехнических систем горных предприятий на уровень электробезопасности нормативные документы по безопасности, схемы электроснабжения, электрооборудование на открытых горных работах. анализа систем по обеспечению безопасности и охраны труда на горных предприятиях расчета параметров технологии гидромеханизации с учетом требований промышленной безопасности и эффективного применения оборудования, а также анализа эффективности применения гидромеханизации на карьерах расчета параметров технологии гидромеханизации с учетом требований промышленной безопасности и эффективного применения оборудования, а также анализа эффективности применения гидромеханизации на карьерах по безопасной эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых определять интенсивность пылеобразования и выделения вредных газов при ведении открытых горных работ применять гигиенические нормативы для оценки степени воздействия различных факторов окружающей среды на человека планировать безопасные условия проведения работ. находить и использовать в практике руководства ВР сведения о современных способах безопасного ведения ВР, содержащиеся в нормативных документах, технической литературе, руководствах, инструкциях. -правильно выбирать конструкционные материалы, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений; - анализировать воздействия окружающей среды на материал в конструкции, устанавливать требования к конструкционным материалам и выбирать оптимальный материал исходя из его назначения и условий эксплуатации применять и эксплуатировать электрооборудование в условиях открытых и подземных горных работ; выбирать способы защиты от опасностей при эксплуатации горно-шахтного электрооборудования. планировать безопасные условия проведения работ. использовать нормативные документы применять и эксплуатировать электротехнические системы и оборудование горных предприятий в зависимости от условий эксплуатации и функционального назначения; обосновать выбор средств и систем автоматизации машин, установок и процессов горного производства; эффективно применять средства и системы защиты от поражения электрическим током применять разработанные проекты для условий с различным климатом и взрывоопасными зонами. применять гигиенические нормативы для оценки степени воздействия различных факторов окружающей среды на человека выбирать оборудование и обосновывать рациональные параметры технологии гидромеханизации с учетом требований промышленной безопасности выбирать оборудование и обосновывать рациональные параметры технологии гидромеханизации с учетом требований промышленной безопасности использовать нормативные документы по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий методами расчета схем естественного проветривания карьеров навыками разработки систем по обеспечению безопасности и охраны труда на горных предприятиях отраслевыми Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности. навыками использования основных нормативных, методических документов, справочной и другой технической литературы в области взрывного дела. - методами осуществления контроля над соблюдением требований охраны труда, технологической дисциплины и экологической безопасности; - навыками расчета элементов строительных конструкций и сооружений на прочность, жесткость, устойчивость; - методами и средствами дефектоскопии строительных конструкций, контроля физико- механических свойств. законодательными и правовыми основами в области обеспечения электробезопасности при добыче и переработке твердых полезных ископаемых отраслевыми Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности. 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 методами расчета, выбора, проектирования и конструирования электротехнических систем и оборудования горного производства в зависимости от условий эксплуатации и функционального назначения; методами анализа режимов работы, определения параметров электротехнических систем и оборудования горных предприятий методами анализа режимов работы, определения параметров электротехнических систем и оборудования горных предприятий методами заполнения отчетные документы; методами безопасного ведения горных работ. навыками разработки систем по обеспечению безопасности и охраны труда на горных предприятиях методами расчета параметров технологии гидромеханизации с учетом требований промышленной безопасности и эффективного применения оборудования методами расчета параметров технологии гидромеханизации с учетом требований промышленной безопасности и эффективного применения оборудования 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>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-7	<p>умением определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты</p>	<p>основные понятия о форме и размерах Земли; геодезические приборы и методы выполнения измерений с их использованием; способы обработки геодезических измерений и вычислений; принципы построения чертежей по результатам обработки и интерпретации результатов геодезических измерений;</p> <p>задачи маркшейдерской службы при обеспечении горного производства; условные обозначения для горной графической документации; маркшейдерские сети и виды съемок; методы и средства пространственно-геометрических измерений при проведении горных выработок; методы геометризации месторождений полезных ископаемых; классификацию запасов и способы их подсчета; основные понятия и параметры, характеризующие процесс сдвижения горных пород, меры охраны объектов; современные маркшейдерские технологии обеспечения горных работ;</p> <p>общие сведения об основных законах геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимые для выполнения и чтения чертежей, составления конструкторской документации.</p> <p>использования карт и планов при решении инженерных задач; работы с геодезическими приборами и инструментами; выполнения геодезических измерений и вычислений с целью определения пространственно-геометрического положение объектов; построение чертежей по результатам обработки и интерпретации результатов геодезических измерений.</p> <p>пространственно-геометрическое положение объектов</p> <p>пространственно-геометрическое положение объектов на открытых горных работах</p> <p>использования карт и планов при решении инженерных задач; работы с геодезическими приборами и инструментами; выполнения геодезических измерений и вычислений с целью определения пространственно-геометрического положение объектов; построение чертежей по результатам обработки и интерпретации результатов геодезических измерений.</p> <p>в определении пространственно-геометрическое положение объектов горных работ, в геодезических и маркшейдерских измерениях их обработке и интерпретации результатов</p> <p>работы с геодезическими приборами; организации последовательности проведения геодезических работ; получения информации о ситуации и рельефе местности геодезическими методами.</p> <p>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>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>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</p> <p>использовать геодезические приборы и инструменты для проведения геодезических измерений и оценивать точность результатов измерений; решать геодезические задачи по планам и картам; определять пространственно-геометрическое положение объектов по результатам геодезических измерений.</p> <p>определять пространственно-геометрическое положение объектов</p> <p>определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты</p> <p>использовать геодезические приборы и инструменты для проведения геодезических измерений и оценивать точность результатов измерений; решать геодезические задачи по планам и картам; определять пространственно-геометрическое положение объектов по результатам геодезических измерений.</p> <p>определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты</p> <p>работать с различными геодезическими приборами, используемыми в процессе линейноугловых измерений и при нивелировании; - выполнять полевые и камеральные работы при построении съемочных сетей и в процессе съемки местности; - пользоваться планами, картами и цифровыми моделями местности при решении прикладных задач</p> <p>терминологией и основными понятиями в области геодезии; методами и средствами пространственно-геометрических измерений на земной поверхности и горных объектов; навыками обработки результатов измерений.</p> <p>терминологией и основными понятиями маркшейдерии; методами и средствами пространственно-геометрических измерений горнотехнических объектов и обработки результатов измерений.</p> <p>навыками переработки графической информации с использованием графических способов решения метрических задач</p> <p>пространственных объектов на чертежах, методами проецирования и изображения пространственных форм на плоскости проекции.</p> <p>терминологией и основными понятиями в области геодезии; методами и средствами пространственно-геометрических измерений на земной поверхности и горных объектов; навыками обработки результатов измерений.</p> <p>умением определять пространственно-геометрическое положение объектов</p> <p>умением определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты</p> <p>терминологией и основными понятиями в области геодезии; методами и средствами пространственно-геометрических измерений на земной поверхности и горных объектов; навыками обработки результатов измерений.</p> <p>геодезическими и маркшейдерскими измерениями</p> <p>навыками работы с геодезическими приборами, методикой измерений при проведении полевых работ, навыками обработки информации и критически ее осмысливать при проведении камеральных работ, составления отчета о проделанной работе.</p>
ПК-8	<p>готовностью принимать участие во внедрении автоматизированных систем управления производством</p>	<p>методы принятия решений при проектировании горных предприятий; методы моделирования и оптимизации параметров горных предприятий.</p> <p>методы внедрения автоматизированных систем управления производством</p> <p>знакомства с методами моделирования и оптимизации параметров горных предприятий, системами автоматизированного проектирования горных предприятий</p> <p>знакомства с практикой применения средств механизации и автоматизации процессов открытых горных работ нового технического уровня, оценкой их эффективности</p> <p>обращения с автоматизированных систем управления производством</p> <p>осуществлять выбор и расчет производительности средств механизации процессов горных работ; оценивать состояние рабочих мест по фактору безопасности в технологических звеньях горного предприятия; осуществлять выбор систем разработки пластовых месторождений и обосновывать их параметры; обосновывать эффективность реализации проектных решений.</p> <p>внедрять автоматизированные системы управления производством</p> <p>осуществлять выбор и расчет производительности средств механизации процессов горных работ; оценивать состояние рабочих мест по фактору безопасности в технологических звеньях горного предприятия; осуществлять выбор систем разработки пластовых месторождений и обосновывать их параметры; обосновывать эффективность реализации проектных решений</p> <p>осуществлять выбор и расчет производительности средств механизации процессов открытых горных работ; оценивать эффективность принятых технологических решений с использованием высокого технического уровня</p> <p>использовать автоматизированные и диспетчерские системы управления горным производством</p> <p>методами подготовки и отработки запасов твердых полезных ископаемых с использованием средств комплексной механизации и автоматизации горных работ высокого технического уровня.</p> <p>владеть готовностью принимать участие во внедрении автоматизированных систем управления производством</p> <p>методами подготовки и отработки запасов твердых полезных ископаемых с использованием средств комплексной механизации и автоматизации горных работ высокого технического уровня</p> <p>методами оценки эффективности технологических решений с использованием средств комплексной механизации и автоматизации открытых горных работ высокого технического уровня</p> <p>готовностью принимать участие во внедрении автоматизированных систем управления производством</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>принципы разведки и геолого-промышленной оценки МПИ способы добычи твердых полезных ископаемых, добычу и переработку строительных горных пород. методы и принципы промышленно-генетической классификации углей; методы определения показателей качества углей, используемые для установления марки, технологической группы и подгруппы углей; самостоятельного составления элементов геологической документации анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых открытым способом методы геологопромышленной оценки месторождений полезных ископаемых работы с оборудованием по определению пространственного расположения геологических тел; описания наблюдений геологических процессов; самостоятельного составления элементов геологической документации составления отчетов по геолого промышленной оценке месторождений полезных ископаемых, горных отводов самостоятельного составления элементов геологической документации работать с материалами геологоразведочных работ обосновать технологию горных работ и соответствующую механизацию определять марку, технологическую группу и технологическую подгруппу угля; решать задачи по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр; решать задачи по рациональному использованию твердых горючих полезных ископаемых; работать с материалами геологоразведочных работ работать с материалами геологоразведочных работ оценивать месторождения полезных ископаемых 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 оценивать и проинтерпретировать результаты геолого промышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов работать с материалами геологоразведочных работ навыками анализа структурно-морфологических условий освоения МПИ инженерными методами расчета технологических схем ведения горных работ методами оценки качества углей; навыками работы с геологической документацией при оценке месторождений; навыками оценки тектонической сложности угольных бассейнов. способностью анализировать и интерпретировать геологические материалы навыками анализа структурно-морфологических условий освоения месторождений полезных ископаемых владением методами геологопромышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов приемами и методами составления первичной геологической документации; навыками анализа физико-географических и геологических условий территории с целью её промышленного освоения; способностью анализировать и интерпретировать геологические материалы методами геолого промышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов способностью анализировать и интерпретировать геологические материалы</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>основные законодательные акты и их действия по обеспечению безопасности горного производства, виды надзора и ответственности за нарушение требований безопасности при ведении горных работ законодательные основы недропользования законодательные основы недропользования и обеспечения безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений Правовую и нормативную основы охраны и рационального использования природных ресурсов. анализа соответствия оборудования и технологии ведения открытых горных работ на объекте производственной практики требованиям законодательства в области промышленной и экологической безопасности расчета параметров технологии гидромеханизации с учетом требований промышленной безопасности и эффективного применения оборудования, а также анализа эффективности применения гидромеханизации на карьерах основные источники правового регулирования недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче полезных ископаемых; законодательные основами недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ составить документацию на проведение работ повышенной опасности обеспечивать экологическую и промышленную безопасность работ при добыче использовать нормативные документы по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых Применять правовую и нормативную основы охраны при решении задач рационального использования природных ресурсов. обеспечивать экологическую и промышленную безопасность работ при добыче знать методы выбора оборудования и обоснования рациональных параметров технологии гидромеханизации с учетом требований промышленной безопасности применять законодательные основы для регулирования недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче и переработке полезных ископаемых; пользоваться основами недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений пользоваться законодательными основами недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений методами обоснования управляемых параметров, обеспечивающих безопасность ведения горных работ способом производства работ методами проектирования карьеров законодательными основами недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений способами производства работ, обеспечивающими экологическую и промышленную безопасность методами расчета параметров технологии гидромеханизации с учетом требований промышленной безопасности и эффективного применения оборудования навыками реализации законодательных основ для регулирования недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче и переработке полезных ископаемых; готовностью оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства законодательными основами недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений</p>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-14	<p>готовностью участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов</p>	<p>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;</p> <p>- основы теории механизмов и деталей приборов - основные виды проектных расчетов составных частей машин</p> <p>объект профессиональной деятельности и их структурных элементов</p> <p>объекты профессиональной деятельности и их структурные элементы</p> <p>Структуру объекта профессиональной деятельности.</p> <p>исследования объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов</p> <p>особенности речевого общения в различных сферах деятельности, в том числе в профессиональной.</p> <p>Особенности познавательных психических процессов</p> <p>в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов</p> <p>проводить лабораторные и технические исследования гидромеханических систем</p> <p>выполнять расчеты составных частей механизмов и машин</p> <p>исследовать объект профессиональной деятельности и их структурных элементов</p> <p>участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности</p> <p>исследовать объект профессиональной деятельности и его структурные элементы.</p> <p>исследовать объекты профессиональной деятельности, вести поиск и систематизировать данные по источникам научно-технической информации</p> <p>строить высказывания с учетом адресата, ситуации, целей и задач коммуникации</p> <p>Мыслить творчески</p> <p>участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов</p> <p>навыками решения прикладных задач гидромеханики, встречающихся в горном деле</p> <p>теоретическими и экспериментальными средствами графических и аналитических методов анализа и синтеза механизмов и машин</p> <p>готовностью участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов</p> <p>готовностью участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов</p> <p>методами научных исследований свойств разрабатываемого объекта.</p> <p>методами и исследования объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов</p> <p>приемами и методами анализа и систематизации элементов языковой и внеязыковой действительности.</p> <p>методами диагностики</p> <p>готовностью участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов</p>
ПК-15	<p>умением изучать и использовать научнотехническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов</p>	<p>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</p> <p>информацию, необходимую для работы в сфере добычи, разведки, переработки полезных ископаемых</p> <p>научнотехническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов</p> <p>научнотехническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых</p> <p>показатели свойств пород в целике и после разрушения.</p> <p>программные продукты для моделирования качества полезного ископаемого на основе эксплуатационной разведки, данных о добыче и переработке твердых полезных ископаемых, при оценке экономической эффективности добычи полезных ископаемых</p> <p>анализа горно- гидро-геологических условий месторождений для выбора горнотранспортного оборудования и расчета параметров технологических процессов открытых горных работ</p> <p>использования научно-технической информации</p> <p>историческое развитие основных научных школ горного дела</p> <p>основные источники и способы получения информации</p> <p>в анализе научно технической информации в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов</p> <p>основные понятия и терминологию применяемые в нефтегазовой геологии; формы залегания и основные свойства осадочных горных пород; основные методы выделения пород-коллекторов пород-флюидоупоров, обнаруженных при бурении скважин; теоретический материал, составляющий основу современных методов изучения нефтяных и газовых месторождений; общие принципы методов геофизических исследований скважин, а также принципы определения параметров коллекторов; основы применения различных систем разработки нефтяных и газовых месторождений;</p> <p>изучать научно-техническую информацию механики деформируемого твердого тела, применяемую при строительстве и эксплуатации подземных объектов</p> <p>навыками получения информации, необходимой для работы в сфере добычи, разведки, переработки полезных ископаемых</p> <p>использовать научнотехническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов</p> <p>изучать и использовать научно техническую информацию</p> <p>показатели свойств пород в целике и после разрушения.</p> <p>ставить задачи по моделированию залежей полезных ископаемых с использованием программных продуктов для обоснования решений по выбору места вскрывающих выработок, направления развития горных работ, технологических схем выемки и переработки полезного ископаемого с целью обеспечения поставки потребителю продукции оптимального качества</p> <p>анализировать горно-геологическую, справочную, нормативную документацию для принятия решений по рациональным параметрам открытых горных работ</p> <p>использовать научно-техническую информацию при разработке твердых полезных ископаемых</p> <p>обобщать основные положения исторических школ горной науки</p> <p>работать с научной, словарно-справочной литературой</p> <p>изучать и использовать научнотехническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов</p> <p>строить геологические профили залежей и структурные карты-схемы по кровле пластов коллекторов; определять величину запасов нефти и газа; решать задачи нефтегазовой геологии с использованием современной методологии.</p> <p>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</p> <p>методами получения информации, необходимой для работы в сфере добычи, разведки, переработки полезных ископаемых</p> <p>умением изучать и использовать научнотехническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов</p> <p>умением изучать и использовать научно техническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых</p> <p>показатели свойств пород в целике и после разрушения.</p> <p>постановкой задач для моделирования месторождений твердых полезных ископаемых, технологии добычи и переработки твердых полезных ископаемых, обеспечивающими поставку потребителям продукции оптимального качества</p> <p>методами анализа горно- гидро-геологических условий месторождений для выбора горнотранспортного оборудования и расчета параметров технологических процессов открытых горных работ</p> <p>умением изучать и использовать научно техническую информацию в области добычи твердых полезных ископаемых.</p> <p>навыками применения опыта исторических научных школ горного дела в современных условиях</p> <p>навыками работы с различными носителями информации</p> <p>умением изучать и использовать научнотехническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов</p>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-16	<p>готовностью выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты</p>	<p>методы и средства измерений физических величин; организационные, научные и методические основы метрологического обеспечения, правовые основы обеспечения единства измерений.</p> <p>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;</p> <p>экспериментальные и лабораторные исследования</p> <p>экспериментальные и лабораторные исследования</p> <p>экспериментальные и лабораторные исследования</p> <p>последовательность экспериментальных и лабораторных исследований</p> <p>основные законы и методы анализа электрических цепей; устройство и принцип действия электрических машин и трансформаторов; основу элементной базы электронных устройств.</p> <p>экспериментальных и лабораторных исследований, составлении и защиты отчетов</p> <p>в экспериментальных и лабораторных исследованиях, в обработке полученных результатов, составлении и защите отчетов</p> <p>применять знания по метрологическому обеспечению технологических процессов, по сертификации продукции и услуг и стандартизации.</p> <p>оценивать параметры состояния термодинамических систем и эффективность термодинамических процессов; рассчитывать показатели, параметры теплообмена; анализировать термодинамические процессы в теплотехнических устройствах, применяющихся в горном деле; выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты</p> <p>выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты</p> <p>интерпретировать полученные результаты</p> <p>составлять и защищать отчеты</p> <p>составлять уравнения, необходимые для описания процессов в электрических цепях; производить измерения основных электрических величин в электрических цепях; собирать электрические цепи, включающие в себя электрические машины и трансформаторы; определять основные характеристики элементов электрической цепи, электрических машин и трансформаторов; составлять основные электронные схемы.</p> <p>выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, анализировать полученные данные</p> <p>выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты</p> <p>методами и алгоритмами измерений, определения погрешностей и обработки результатов измерений.</p> <p>методами анализа эффективности термодинамических процессов горного производства и управления интенсивностью обмена энергией в них.</p> <p>готовностью выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты</p> <p>готовностью выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчет</p> <p>готовностью выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты</p> <p>интерпретацией полученных результатов</p> <p>методами анализа электрических цепей; способами определения основных характеристик элементов электрической цепи, электрических машин и трансформаторов.</p> <p>готовностью выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты</p> <p>готовностью выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты</p>
ПК-17	<p>готовностью использовать технические средства опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов</p>	<p>основы технологии и комплексной механизации открытых горных работ; физико-механические свойства горных пород; конструктивные схемы основных механизмов горных машин.</p> <p>готовностью использовать технические средства опытно-промышленных испытаний</p> <p>технические средства опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий</p> <p>технические средства опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов</p> <p>в использовании технических средств опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов</p> <p>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.</p> <p>использовать технические средства опытно-промышленных испытаний</p> <p>использовать технические средства опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий</p> <p>использовать технические средства опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий</p> <p>использовать технические средства опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов</p> <p>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.</p> <p>готовностью использовать технические средства опытно-промышленных испытаний</p> <p>готовностью использовать технические средства опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов</p> <p>готовностью использовать технические средства опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов</p> <p>готовностью использовать технические средства 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 научноисследовательских работ</p>	<p>1) основные понятия и определения статики, условия равновесия сил, 2) виды движения твердого тела 3) основные законы, понятия и определения динамики точки и механических систем, основные принципы механики для формирования владения навыками организации научноисследовательских работ</p> <p>организацию научноисследовательских работ</p> <p>организацию научноисследовательских работ</p> <p>организацию научно исследовательской работы</p> <p>организацию научно исследовательских работ</p> <p>навыков организации научноисследовательских работ</p> <p>1) составлять уравнения равновесия, 2) определять кинематические характеристики движения точки и твердого тела 3) составлять и решать дифференциальные уравнения движения механических систем, использовать основные принципы механики при исследовании различных кинематических состояний механических систем для формирования владения навыками организации научноисследовательских работ</p> <p>организовать научноисследовательских работ</p> <p>использовать инструментари научно-исследовательских работ</p> <p>организовать научноисследовательскую работу</p> <p>ставить опыты</p> <p>организовывать научно-исследовательские работы</p> <p>1) методами статического расчета абсолютно твердых тел в различных условиях его нагружения, 2) методами кинематического расчета механизмов различных технических систем 3) 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 для формирования владения навыками организации научноисследовательских работ</p> <p>владением навыками организации научноисследовательских работ</p> <p>владением навыками организации научно исследовательских работ</p> <p>навыками организации научно исследовательских работ</p> <p>владением навыками организации научноисследовательских работ</p> <p>навыками организации научноисследовательских работ</p>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-19	<p>готовностью к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов</p>	<p>технологии открытой разработки месторождений и их элементы, методики проектирования карьеров и планирования открытых горных работ методы разработки инновационных проектных решений при строительстве и эксплуатации подземных объектов и переработке твердых полезных ископаемых; методы разработки инновационных проектных решений горнотехнических зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации горных объектов и переработке твердых полезных ископаемых; - содержание системы технической эксплуатации и обслуживания зданий, инженерных систем; основные принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых методы разработки проектных по разработке инновационных решений Инженерными методами расчета технологических схем ведения горных работ. обеспечивать безопасность работ при добыче, переработке полезных ископаемых, разрабатывать проектные инновационные решения по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов обосновывать проектные инновационные решения по обеспечению безопасности и эффективности производственных процессов при строительстве и эксплуатации объектов на горных предприятиях; обосновывать проектные инновационные решения по обеспечению безопасности и эффективности производственных процессов при строительстве и эксплуатации объектов на горных предприятиях; - организовывать и осуществлять строительство и безопасную эксплуатацию, обслуживание и ремонт конструктивных элементов, инженерных систем промышленных зданий и сооружений, выбирать критерии эффективности горных работ и оценивать эффективность принятых инженерных решений ставит задачи по по разработке инновационных решений Обосновывать технологию ведения горных работ и соответствующую механизацию. Горной терминологией, методами проектирования открытых горных работ основами методологии разработки технико-экономического обоснования проектных инновационных решений по производственным процессам на строящихся и эксплуатируемых горных предприятиях. основами методологии разработки технико-экономического обоснования проектных инновационных решений по производственным процессам строительства горнотехнических зданий и сооружений. -технологическими процессами строительного производства; - нормативными, организационными основами и практическими способами эксплуатации и обслуживания объектов недвижимости; - навыками соблюдения требований охраны труда и экологической безопасности. методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр. готовностью к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых Обоснованием технологию ведения горных работ и соответствующую механизацию.</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 в ы п о л н е н и я г о р н ы х горностроительных и взрывных работ</p>	<p>методы расчета технологических параметров при взрывных работах основные требования стандартов на горно-графическую документацию. технические, методические и иные документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горностроительных и взрывных работ Заполнять отчетные документы, разрабатывать наряды и задания, контролировать их выполнение. разработки необходимой технической и нормативной документации в составе творческих коллективов и самостоятельно, согласования и утверждения в установленном порядке технических, методических и иных документов, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горностроительных и взрывных работ 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, взрывных работ разрабатывать необходимую техническую и нормативную документацию в составе творческих коллективов и самостоятельно. контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности Применять технические и другие документы, регламентирующие порядок качества и безопасность выполнения горных работ. уметь разрабатывать необходимую техническую и нормативную документацию в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности методами применения отраслевых правил безопасности по взрывным работам современным программным обеспечением для расчета и построения технологических схем работы оборудования. 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 Инженерными методами расчета параметров карьерного поля, вскрытия рабочих горизонтов карьера, параметров системы разработки. умением разрабатывать необходимую техническую и нормативную документацию в составе творческих коллективов и самостоятельно</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>методы и средства предупреждения и ликвидации аварий, основные положения горноспасательного дела основные методы качественного и количественного анализа опасных и вредных антропогенных факторов горного производства устройство, область применения, нормативно-технические данные и документацию на применяемое электрооборудование Обоснования принятых технологических решений. разрабатывать мероприятия по предупреждению и ликвидации аварий разрабатывать системы по обеспечению экологической безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых; анализировать и разрабатывать выполнение горных, горно-строительных, буровзрывных работ; Обосновывать главные параметры карьера, режим горных работ, технологию и механизацию горных работ. навыками разработки мероприятий по обеспечению безопасности ведения открытых горных работ 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 методиками по обеспечению безопасного ведения горных работ, навыками поиска неисправностей электрооборудования. Инженерными методами расчета запасов, объема вскрыши, потерей полезного ископаемого при принятой технологии.</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>свиды программного обеспечения, используемого на предприятиях горной промышленности сведения о выполнении и чтении технических чертежей в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, общие сведения и приемы работы в среде графического редактора программными продуктами общего и специального назначения для моделирования месторождений твердых полезных ископаемых, технологий эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых методы моделирования месторождений твердых полезных ископаемых, технологий эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых источники научно-техническую информации, содержащие материалы эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых методы разработки проектных по разработке инновационных решений Работы с программными продуктами специального назначения. использовать программное обеспечение, используемое на предприятиях горной промышленности пользоваться инструментальными программными средствами интерактивных графических систем, актуальных для современного производства оценивать экономической эффективности горных и горностроительных работ, производственных, технологических, организационных и финансовых рисков в рыночных условиях работать с программными продуктами общего и специального назначения использовать источники научно-техническую информацию, содержащие материалы эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых ставит задачи по по разработке инновационных решений Обосновывать главные параметры карьера, режим горных работ, технологию и механизацию горных работ. навыками работы с программным обеспечением, используемым на предприятиях горной промышленности навыками работы на компьютерной технике с графическими пакетами для получения конструкторских, технологических и других документов. 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 владеть готовностью работать с программными продуктами общего и специального назначения навыками нахождения и использования источников научно-техническую информацию, содержащих материалы эксплуатационной разведки, добычи, переработки готовностью к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых Инженерными методами расчета технологических вопросов с использованием соответствующих программ.</p>
<p>Профессионально-специализированные компетенции (ПСК)</p>		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПСК-3.1	готовностью выполнять комплексное обоснование открытых горных работ	<p>принципы выбора главных параметров карьера, технологии и механизации открытых горных работ.</p> <p>методы комплексного обоснования технологии и параметров открытых горных работ, обеспечивающих качество поставляемого потребителю продукции</p> <p>комплексное обоснование открытых горных работ</p> <p>комплексное обоснование открытых горных работ</p> <p>знакомства с обоснованиями главных параметров карьерного поля , режима горных работ. технологии и механизации горных работ для условий конкретного месторождения</p> <p>инженерными методами определения главных параметров карьера, построения графика режима горных работ и календарного графика горных работ, расчетов параметров технологических схем ведения горных работ и оценки эффективности технологических решений</p> <p>Обоснования основных основных технологических требований и правил безопасности пр ведении горных работ.</p> <p>основы строительного производства, технологии возведения объектов горнопромышленного комплекса</p> <p>нормативно-правовое регулирование обоснования открытых горных работ;</p> <p>функционально-смысловые типы речи</p> <p>Психологические аспекты общения</p> <p>порядок комплексного обоснования открытых горных работ</p> <p>обосновать главные параметры карьерного поля ,режим горных работ.технологию и механизацию горных работ.</p> <p>обосновывать технологию и параметры открытых горных работ, позволяющие обеспечивать оптимальное качество продукции, поставляемой потребителю</p> <p>выполнять комплексное обоснование открытых горных работ</p> <p>готовностью выполнять комплексное обоснование открытых горных работ</p> <p>обосновывать главные параметры карьерного поля , режим горных работ, технологию и механизацию открытых горных работ</p> <p>построения графика режима горных работ и календарного графика горных работ, расчетов параметров технологических схем ведения горных работ и оценки эффективности технологических решений</p> <p>Обосновывать главные параметры карьера, режим горных работ, технологию и механизацию производственных процессов.</p> <p>проектировать строительные технологии, методы монтажа строительных конструкций, организовывать строительное производство</p> <p>применять нормы права для обоснования открытых горных работ;</p> <p>композиционно и логически верно строить высказывания в устной и письменной формах</p> <p>Распределять работу с учетом индивидуальных особенностей подчиненных Организовывать работу исполнителей</p> <p>выполнять комплексное обоснование открытых горных работ</p> <p>инженерными методами построения календарного графика горных работ, расчетов технологических схем ведения горных работ.</p> <p>методами комплексного обоснования выбора рационального оборудования и технологии открытых горных работ, обеспечивающих оптимальное качество добываемого полезного ископаемого</p> <p>готовностью выполнять комплексное обоснование открытых горных работ</p> <p>владеть готовностью выполнять комплексное обоснование открытых горных работ</p> <p>инженерными методами построения календарного графика горных работ, расчетов технологических схем ведения открытых горных работ</p> <p>инженерными методами определения главных параметров карьера, построения графика режима горных работ и календарного графика горных работ, расчетов параметров технологических схем ведения горных работ и оценки эффективности технологических решений</p> <p>Инженерными методами построения календарного графика горных работ, расчета технологических схем ведения горных работ.</p> <p>Обоснования</p> <p>готовностью выполнять комплексное обоснование проектирования, строительства и эксплуатации объектов горнопромышленного комплекса</p> <p>навыками применения норм права для обоснования открытых горных работ.</p> <p>навыками обоснования собственной позиции относительно предмета речи</p> <p>Культурой человеческих взаимоотношений</p> <p>готовностью выполнять комплексное обоснование открытых горных работ</p>
ПСК-3.2	владением знаниями процессов, технологий и механизации открытых горных и взрывных работ	<p>технологические процессы и технологические схемы производства открытых горных работ, методы и способы взрывных работ; технологии и механизацию открытых горных работ.</p> <p>сущность процессов, технологий и механизации открытых горных и взрывных работ</p> <p>электробезопасность на горных предприятиях; требования безопасности и промышленной санитарии при проектировании и строительстве разрезов и карьеров</p> <p>выбирать оборудование, материалы для производства буровзрывных, выемочно-погружных, транспортных и отвальных работ.</p> <p>процессы, технологии и механизацию открытых горных и взрывных работ</p> <p>методы компьютерного моделирования процессов, технологий и механизации открытых горных и взрывных работ</p> <p>технологические процессы и технологические схемы производства открытых горных работ, методы и способы взрывных работ; технологии и механизацию открытых горных работ.</p> <p>принципы выбора технологии и механизации открытых горных работ, способы добычи полезных ископаемых.</p> <p>процессы, технологий и механизации открытых горных и взрывных работ</p> <p>виды оборудования, эксплуатационные требования к электрооборудованию, основы систем электроснабжения горных предприятий.</p> <p>анализа технологических процессов и технологических схем производства открытых горных работ, методов и способов буровзрывных работ; расчета параметров технологических процессов</p> <p>анализа технологических процессов и технологических схем производства открытых горных работ, методов и способов ведения взрывных работ в условиях конкретного карьера</p> <p>анализа производственных процессов открытых горных работ, технологий и оборудования открытых горных и взрывных работ для обоснования эффективных технологических решений</p> <p>Выбора технологии и механизации открытых горных работ, способов добычи полезных ископаемых.</p> <p>историю развития механизации открытых и буровзрывных работ</p> <p>рассчитывать параметры элементов системы разработки, технологические процессы горных работ.</p> <p>применять знания процессов, технологий и механизации открытых горных и взрывных работ при работе с программным обеспечением</p> <p>электробезопасность на горных предприятиях; требования безопасности и промышленной санитарии при проектировании и строительстве разрезов и карьеров</p> <p>выбирать оборудование, материалы для производства буровзрывных, выемочно-погружных, транспортных и отвальных работ.</p> <p>рассчитывать параметры и показатели процессов, технологий и механизации открытых горных и взрывных работ</p> <p>владением знаниями процессов, технологий и механизации открытых горных и взрывных работ</p> <p>рассчитывать параметры элементов системы разработки, технологические процессы горных работ.</p> <p>рассчитывать показатели технологических процессов и их оборудования.</p> <p>технологий и механизации открытых горных и взрывных работ</p> <p>применять, эксплуатировать и производить выбор электрооборудования.</p> <p>рассчитывать производительность горных и транспортных машин и их комплексов; формировать технологические схемы производства открытых горных работ</p> <p>рассчитывать производительность горных и транспортных машин и их комплексов; формировать технологические схемы производства открытых горных работ</p> <p>применять знания производственных процессов открытых горных работ, технологий и оборудования открытых горных и взрывных работ при обосновании эффективных технологических решений, в том числе при работе с программным обеспечением</p> <p>Рассчитывать показатели технологических процессов и их оборудования.</p> <p>проводить обобщения исторического опыта развития механизации открытых и буровзрывных работ</p> <p>инженерными методами расчетов технологических процессов, элементов систем разработок.</p> <p>навыками анализа процессов, технологий и механизации открытых горных и взрывных работ</p> <p>методиками по обеспечению безопасности ведения работ по добыче твердых полезных ископаемых; безопасной эксплуатацией электрооборудования при добыче и переработке полезных ископаемых.</p> <p>горной терминологией; инженерными методами расчетов технологических процессов.</p> <p>владением знаниями процессов, технологий и механизации открытых горных и взрывных работ</p> <p>знаниями процессов, технологий и механизации открытых горных и взрывных работ</p> <p>инженерными методами расчетов технологических процессов, элементов систем разработок.</p> <p>инженерными методами расчета технологических процессов.</p> <p>владением знаниями процессов, технологий и механизации открытых горных и взрывных работ</p> <p>методиками по обеспечению безопасного ведения горных работ, навыками поиска неисправностей электрооборудования.</p> <p>горной терминологией; инженерными методами расчетов технологических процессов</p> <p>горной терминологией; инженерными методами расчетов параметров технологических процессов</p> <p>навыками анализа производственных процессов открытых горных работ, технологий и оборудования открытых горных и взрывных работ и обоснования эффективных технологических решений, в том числе при работе с программным обеспечением</p> <p>Инженерными методами расчета технологических процессов.</p> <p>навыками применения исторического опыта развития механизации открытых и буровзрывных работ в современных условиях</p>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

<p>ПСК-3.3</p>	<p>способностью обосновывать главные параметры карьера, вскрытие карьерного поля, системы открытой разработки, режим горных работ, технологию и механизацию открытых горных работ, методы профилактики аварий и способы ликвидации их последствий</p>	<p>Рациональную область использования автотранспорта. Возможный подвижной состав автотранспорта. Уравнение движения автомобиля. Рациональную область использования железнодорожного транспорта. Основные параметры вагонов и локомотивов. Силы сопротивления движению поезда. Рациональную область использования конвейерного и комбинированного видов транспорта.</p> <p>порядок формирования рабочей зоны карьера, принципы выбора вскрытия рабочих горизонтов карьера, характеристики фронта горных работ, системы открытой разработки месторождения и ее параметры.</p> <p>анализа рабочей зоны карьера, схем вскрытия рабочих горизонтов карьера, характеристик фронта горных работ, систем открытой разработки месторождения и ее параметров</p> <p>анализа схем вскрытия, порядка формирования рабочей зоны карьера, систем открытой разработки месторождения, фактов сдвигания массивов горных пород, порядка и технологии отработки опасных зон</p> <p>Применения правил безопасности при ведении горных работ по процессам: буровзрывные, экскаваторные, транспортные, отвальные. методы ведения взрывных работ, требования, предъявляемые к качеству выполняемых взрывных работ, виды брака, причины аварий и способы их предупреждения или устранения.</p> <p>влияние физических и механических свойств углей и вмещающих пород на вскрытие карьерного поля;</p> <p>Определять скорость движения автомобиля по условию тяги, торможения, и безопасности движения. Определять скорость движения поезда. Определять необходимое число локомотивоставов для обслуживания экскаватора. Анализировать комбинации различных видов карьерного транспорта.</p> <p>рассчитать параметры системы разработки, технологические процессы горных работ</p> <p>рассчитывать параметры систем разработки, технологических процессов открытых горных работ</p> <p>обосновывать главные параметры карьера, вскрытие карьерного поля, системы открытой разработки, режим горных работ и выбор оборудования, обеспечивающих безопасные условия ведения открытых горных работ; рассчитывать параметры системы разработки</p> <p>Рассчитывать главные параметры карьера, параметры системы разработки, технологических процессов горных работ.</p> <p>анализировать, критически оценивать и совершенствовать комплекс мероприятий по обеспечению безопасности персонала, снижению травматизма и профессиональных заболеваний.</p> <p>оценивать физические и механические свойства углей, вмещающих пород и их влияние на технологию и механизацию открытых горных работ;</p> <p>Стратегией выбора автосамосвала. Расчетом автомобильного парка предприятия. Методом построения тормозной характеристики и определения безопасной скорости движения карьерного поезда. Методом выбора ленточного конвейера по заданному грузопотоку и месту установки.</p> <p>инженерными методами расчета параметров системы разработки, технологических схем ведения горных работ, вскрытия рабочих горизонтов карьера.</p> <p>инженерными методами расчета параметров систем разработки, технологических схем ведения открытых горных работ, вскрытия рабочих горизонтов карьера</p> <p>инженерными методами расчета параметров систем разработки, технологических схем ведения горных работ, вскрытия рабочих горизонтов карьера</p> <p>Инженерными методами расчета параметров системы разработки, технологических схем ведения горных работ, вскрытия рабочих горизонтов карьера.</p> <p>методами разработки технической документации, регламентирующей порядок и режимы безопасного ведения взрывных работ.</p> <p>способностью обосновывать влияние физических и механических свойств углей и вмещающих пород на систему открытой разработки.</p>
<p>ПСК-3.4</p>	<p>способностью разрабатывать отдельные части проектов строительства, реконструкции и перевооружения объектов открытых горных работ, проектную и техническую документацию с учетом требований промышленной безопасности</p>	<p>применять знания в сфере проектирования строительства, реконструкции и перевооружения объектов открытых горных работ</p> <p>отдельные части проектов строительства, реконструкции и перевооружения объектов открытых горных работ, проектную и техническую документацию с учетом требований промышленной безопасности</p> <p>принципы развития открытых горных работ в зависимости от условий залегания месторождения и порядок отработки залежи.</p> <p>Порядка согласования и утверждения необходимых документов.</p> <p>отдельные части проектов строительства, реконструкции и перевооружения объектов открытых горных работ, проектную и техническую документацию с учетом требований промышленной безопасности</p> <p>отдельные части проектов строительства, реконструкции и перевооружения объектов открытых горных работ, проектную и техническую документацию с учетом требований промышленной безопасности</p> <p>отдельные части проектов строительства, реконструкции и перевооружения объектов открытых горных работ, проектную и техническую документацию с учетом требований промышленной безопасности</p> <p>отдельные части проектов строительства, реконструкции и перевооружения объектов открытых горных работ, проектную и техническую документацию с учетом требований промышленной безопасности</p> <p>применять знания в сфере проектирования строительства, реконструкции и перевооружения объектов открытых горных работ</p> <p>разрабатывать необходимую техническую и нормативную документацию в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и других нормативных документов промышленной безопасности; разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические, методические и иные документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ.</p> <p>рассчитать горно-транспортную часть проектируемого участка открытой разработки</p> <p>Рассчитывать горно-транспортную часть проектируемого участка открытой разработки.</p> <p>разрабатывать отдельные части проектов строительства, реконструкции и перевооружения объектов открытых горных работ, проектную и техническую документацию с учетом требований промышленной безопасности</p> <p>разрабатывать отдельные части проектов строительства, реконструкции и перевооружения объектов открытых горных работ, проектную и техническую документацию с учетом требований промышленной безопасности</p> <p>разрабатывать отдельные части проектов строительства, реконструкции и перевооружения объектов открытых горных работ, проектную и техническую документацию с учетом требований промышленной безопасности</p> <p>навыками проектирования строительства, реконструкции и перевооружения объектов открытых горных работ</p> <p>программными продуктами общего и специального назначения для моделирования месторождений твердых полезных ископаемых, технологий эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых</p> <p>инженерными методами расчета параметров карьерного поля, вскрытия рабочих горизонтов карьера, параметров систем разработки.</p> <p>Инженерными методами расчета технологических схем ведения горных работ.</p> <p>способностью разрабатывать отдельные части проектов строительства, реконструкции и перевооружения объектов открытых горных работ, проектную и техническую документацию с учетом требований промышленной безопасности</p> <p>способностью разрабатывать отдельные части проектов строительства, реконструкции и перевооружения объектов открытых горных работ, проектную и техническую документацию с учетом требований промышленной безопасности</p> <p>способностью разрабатывать отдельные части проектов строительства, реконструкции и перевооружения объектов открытых горных работ, проектную и техническую документацию с учетом требований промышленной безопасности</p>
<p>ПСК-3.5</p>	<p>способностью проектировать природоохранную деятельность</p>	<p>Владения законодательными основами недропользования и обеспечения безопасности работ при добычи.</p> <p>принципы расчета безопасных расстояний при взрывных работах от основных поражающих факторов.</p> <p>обозначения природных объектов в гео-информационных системах</p> <p>природоохранную деятельность</p> <p>природоохранную деятельность</p> <p>природоохранную деятельность при проектировании карьеров</p> <p>нормативные документы по проектированию природоохранной деятельности</p> <p>основные принципы проектирования природоохранной деятельности</p> <p>Анализировать особенности выполнения процессов открытых горных работ и комплексов используемого на карьере оборудования. обоснованно выбирать оптимальную технологию и организацию производства ВР, рассчитывать их оптимальные параметры с оценкой эффективности, безопасности и экологических последствий.</p> <p>наносить природные объекты при проектировании открытых горных работ в гео-информационных системах</p> <p>проектировать природоохранную деятельность</p> <p>проектировать природоохранную деятельность</p> <p>способностью проектировать природоохранную деятельность</p> <p>проектировать природоохранную деятельность</p> <p>применять основные принципы при проектировании природоохранной деятельности</p> <p>Методами инженерных расчетов защиты от отрицательного воздействия открытых горных работ на окружающую среду.</p> <p>способностью осуществлять контроль за выполнением требований нормативных, проектных документов в области промышленной и экологической безопасности при производстве БВР и работ с ВМ.</p> <p>навыками проектирования природных объектов на участках открытых горных работ в гео-информационных системах</p> <p>способностью проектировать природоохранную деятельность</p> <p>способностью проектировать природоохранную деятельность</p> <p>способностью проектировать природоохранную деятельность</p> <p>способностью проектировать природоохранную деятельность</p> <p>способностью применять основные принципы при проектировании природоохранной деятельности</p> <p>Понятие о карьерном поле, горном и земельном отводе, способы добычи твердых полезных ископаемых, запасы полезного ископаемого и его потери при разработке, влияние на окружающую среду.</p>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПСК-3.6	готовностью использовать информационные технологии при проектировании и эксплуатации карьеров	<p>виды программного обеспечения, используемого при проектировании и эксплуатации карьеров</p> <p>информационные технологии при проектировании и эксплуатации карьеров</p> <p>информационные технологии при проектировании и эксплуатации карьеров</p> <p>Организовать свой труд и трудовые отношения в коллективе на основе современных требований, передового производственного опыта, технических, социальных и личностных факторов.</p> <p>информационные технологии, применяемые для поиска нормативных, методических документов и разработки проектной технической документации при производстве взрывных работ.</p> <p>принципы использования информационных технологий при проектировании и эксплуатации карьеров</p> <p>информационные технологии при руководстве проектированием и эксплуатацией карьеров</p> <p>информационные технологии при проектировании и эксплуатации карьеров</p> <p>применять программное обеспечение, используемое для проектирования и эксплуатации карьеров</p> <p>использовать информационные технологии при проектировании и эксплуатации карьеров</p> <p>использовать информационные технологии при проектировании и эксплуатации карьеров</p> <p>Осуществлять патентный поиск, изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по открытым горным работам.</p> <p>выбирать оптимальную технологию и организацию производства взрывных работ с использованием электродетонаторов с электронным замедлением и радиовзрывания при строительстве и эксплуатации карьеров.</p> <p>использовать информационные технологии при проектировании и эксплуатации карьеров</p> <p>применять информационные технологии при руководстве проектированием и эксплуатацией карьеров</p> <p>использовать информационные технологии при проектировании и эксплуатации карьеров</p> <p>навыками применения программного обеспечения, используемого для проектирования и эксплуатации карьеров</p> <p>готовностью использовать информационные технологии при проектировании и эксплуатации карьеров</p> <p>владеть готовностью использовать информационные технологии при проектировании и эксплуатации карьеров</p> <p>Готовностью использования новых технологий при проектировании и эксплуатации карьера.</p> <p>способностью обосновывать применение информационных технологий при расчётах основных технических параметров и составлении проектной документации для ведения взрывных работ в карьерах.</p> <p>навыками использования информационных технологий при проектировании и эксплуатации карьеров</p> <p>навыками оператора информационных систем, применяемых при руководстве проектированием и эксплуатацией карьеров</p> <p>использовать информационные технологии при проектировании и эксплуатации карьеров</p>
---------	---	--

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

Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине и практике - знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности (индикаторы достижения компетенции), 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	<p>основные исторические события, даты, личности, понятия, периодизацию исторического процесса, содержание и тенденции развития ее этапов</p> <p>осмысленно применять исторические термины, логически верно объяснять ход исторического процесса и аргументировать свою точку зрения</p> <p>методами исторического познания, методами анализа и моделирования исторических тенденций и событий</p>
Философия		
ОК-2	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	<p>основные философские школы, роль философии как мировоззрения и ценностно-ориентирующей программы</p> <p>понимать и использовать на практике философскую терминологию, вырабатывать и применять в своей профессиональной деятельности философско-мировоззренческие установки, ценностные подходы</p> <p>способностью мировоззренческой ориентации в повседневной жизни и профессиональной деятельности</p>
ОК-7	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	<p>философскую теорию личности, основы философской антропологии и социальной философии для саморазвития, самореализации и использования своего творческого потенциала</p> <p>применять философские представления о творчестве, творческой личности и духовного самосовершенствования в своей жизни и профессии</p> <p>навыками саморазвития и творческого подхода в профессиональной и иных сферах жизни и деятельности</p>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОПК-3	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	основы теории социального управления, идею толерантности, понимать нацеленность личности на самореализацию быть способным руководить и организовать коллектив, терпимо относиться к личностной специфике своих подчиненных навыками использования в своей работе руководителя установок, предполагающих терпимость к взглядам его подчиненных
Экономическая теория		
ОК-4	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	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.). 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. Экономическими методами анализа развития общества, отдельных сегментов рынка, поведения потребителей, производителей, государства, динамики затрат и доходов микроединицы, в том числе и на предприятиях горнодобывающей промышленности.
Экономика и менеджмент горного производства		
ОК-4	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	основные экономические закономерности, понятия и категории анализировать экономические показатели и применять выводы анализа в практической деятельности методиками расчета основных экономических показателей
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	основы оценки экономической эффективности производственной деятельности горных предприятий анализировать динамику показателей экономической эффективности основами методики оценки экономической эффективности
ПК-13	умением выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом	основы маркетинга и его отраслевые особенности производить анализ затрат для реализации технологических процессов методиками анализа эффективности использования ресурсов предприятия
Иностранный 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	- 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 - читать и обрабатывать деловую документацию на иностранном языке - понимать устную речь в ситуациях профессионального общения - разрабатывать стратегию профессионального иноязычного общения с учетом особенностей межкультурной коммуникации - навыками работы с профессиональной информацией на иностранном языке - навыками восприятия и обработки иноязычной информацией в сфере профессионального общения - навыками использования коммуникативного иноязычного ресурса в сфере профессионального общения
Горное право		
ОК-5	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	Основы горного законодательства Уметь пользоваться основами горного законодательства правовыми знаниями в различных сферах жизнедеятельности
ОК-6	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	Основы горного законодательства применить правовые знания готовностью действовать в нестандартных ситуациях
ПК-10	владением законодательными основами недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений	законодательные основы недропользования обеспечивать экологическую и промышленную безопасность работ при добыче способом производства работ
Физика		
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	основные физические явления и законы, физические модели и методы исследования, способы представления результатов физических экспериментов. выделять физическую сущность решаемой задачи, грамотно использовать физические модели и законы, планировать эксперимент, представлять результаты физических исследований в адекватной форме. навыками использования физико-математического аппарата для решения задач; навыками использования информационных технологий при самостоятельном решении физических задач; методами обработки и анализа экспериментальной и теоретической физической информации при выполнении лабораторных работ.
Математика		
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	фундаментальные основы высшей математики, включая алгебру, геометрию, математический анализ, теорию вероятностей и основы математической статистики. использовать математические знания при изучении других дисциплин, расширять свои познания первичными навыками и основными методами решения математических задач из дисциплин профессионального цикла и дисциплин профильной направленности.

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОПК-1	способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	основные проблемы, связанные с профессиональной деятельностью, решаемые математическими методами. выявлять сущность возникающих профессиональных проблем и подбирать соответствующий математический аппарат, необходимый для их решения. методами моделирования. обработки данных для решения прикладных задач.
Химия		
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	основные законы химии; классификацию и свойства химических элементов и их соединений; устно и письменно излагать результаты учебных экспериментов по химии; систематизировать опытные данные, интерпретировать результаты экспериментов; химическим языком науки (записывать уравнения реакций, решать типовые задачи, строить графики);
ОПК-4	готовностью с естественнонаучных позиций оценивать строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр	основные закономерности протекания химических процессов; алгоритм исследования химических процессов, свойств соединений различных классов и объектов окружающей среды; выполнять основные химические операции; навыками постановки химических экспериментов в лабораторных условиях;
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	строение и состав земной коры, её структурные элементы, основные геологические процессы и их продукты, основные понятия учения о МПИ, генетические и промышленные типы МПИ работать с геологической литературой 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	гидрогеологические и инженерно-геологические факторы освоения МПИ определять водно-физические и физико-механические характеристики горных пород методами инженерно-геологической оценки горных пород
ПК-9	владением методами геологопромышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов	принципы разведки и геолого-промышленной оценки МПИ работать с материалами геологоразведочных работ 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	способы использования информационных технологий в профессиональной деятельности. применять информационные технологии в профессиональной деятельности. 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		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОПК-6	готовностью использовать научные законы и методы при оценке состояния окружающей среды в сфере функционирования производств по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	основные принципы обеспечения экологической безопасности производств и правовые методы оценки состояния окружающей среды; выявлять физическую сущность явлений и процессов выполнять применительно к ним технические расчеты по оценке влияния горного производства на состояние окружающей среды; готовностью использовать научные законы и методы при оценке состояния окружающей среды в сфере функционирования производств по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов
ПК-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	основные методы качественного и количественного анализа опасных и вредных антропогенных факторов горного производства разрабатывать системы по обеспечению экологической безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых; 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
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	мероприятия по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, разрабатывать планы мероприятий по снижению техногенной нагрузки горного производства на окружающую среду 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
Начертательная геометрия, инженерная графика		
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	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. грамотно использовать элементы начертательной геометрии и приобретенные знания при составлении и анализе чертежей горного производства; работать самостоятельно и в составе коллектива. научным потенциалом для решения задач горного производства; организационным потенциалом для решения задач горного производства.

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	общие сведения об основных законах геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимые для выполнения и чтения чертежей, составления конструкторской документации. 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 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	способы использования компьютерных и информационных технологий в инженерной деятельности; компьютерные методы моделирования пространственных объектов; основополагающие понятия информатики, этапы и современные тенденции развития вычислительной техники и компьютерных технологий применять компьютерную технику и информационные технологии в своей профессиональной деятельности; выполнять чертежи с применением специальных пакетов прикладных программ; использовать современные информационно-коммуникационные технологии для решения поставленной задачи и самостоятельного приобретения новых знаний; использовать современные информационные технологии для получения новых знаний 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	сведения о выполнении и чтении технических чертежей в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, общие сведения и приемы работы в среде графического редактора пользоваться инструментальными программными средствами интерактивных графических систем, актуальных для современного производства навыками работы на компьютерной технике с графическими пакетами для получения конструкторских, технологических и других документов.
Теоретическая механика		
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	виды операций мышления, их определения и различия. переходить от анализа ситуации к синтезу и обратно; применять методы сравнения, классификации и обобщения при решении инженерных задач по теоретической механике навыками абстрактного мышления, обобщения, классификации, сравнения при решении инженерных задач по теоретической механике

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-18	владением навыками организации научноисследовательских работ	1) основные понятия и определения статики, условия равновесия сил, 2)виды движения твердого тела 3) основные законы, понятия и определения динамики точки и механических систем, основные принципы механики для формирования владения навыками организации научноисследовательских работ 1) составлять уравнения равновесия, 2) определять кинематические характеристики движения точки и твердого тела 3) составлять и решать дифференциальные уравнения движения механических систем, использовать основные принципы механики при исследовании различных кинематических состояний механических систем для формирования владения навыками организации научноисследовательских работ 1) методами статического расчета абсолютно твердых тел в различных условиях его нагружения, 2) методами кинематического расчета механизмов различных технических систем 3) 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 для формирования владения навыками организации научноисследовательских работ
Прикладная механика		
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	методы и правила анализа и синтеза кинематических схем механизмов абстрактно мыслить, анализировать, определять геометрические и прочностные параметры механизмов и деталей способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу; методиками расчета запаса прочности, жесткости и износостойкости типовых конструкций
ПК-14	готовностью участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	- основы теории механизмов и деталей приборов - основные виды проектных расчетов составных частей машин выполнять расчеты составных частей механизмов и машин теоретическими и экспериментальными средствами графических и аналитических методов анализа и синтеза механизмов и машин
Сопротивление материалов		
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	виды операций и мышления, их определения и различия при решении инженерных задач переходить от анализа ситуации к синтезу и обратно, применять методы сравнения, классификации и обобщения при решении инженерных задач по сопротивлению материалов навыками абстрактного мышления, обобщения, классификации, сравнения при решении инженерных задач по сопротивлению материалов

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	основные законы, положения и гипотезы курса «Соппротивление материалов»; методы и практические приемы расчета систем при различных силовых, деформационных и температурных воздействиях; прочностные и другие свойства конструкционных материалов изучать научно-техническую информацию механики деформируемого твердого тела, применяемую при строительстве и эксплуатации подземных объектов 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	Общие законы механики жидкости Анализировать и синтезировать представленные задачи в различных областях гидромеханики Полученными результатами при проведении гидромеханических задач в горном деле
ПК-14	готовностью участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	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; проводить лабораторные и технические исследования гидромеханических систем навыками решения прикладных задач гидромеханики, встречающихся в горном деле
Теплотехника		
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	современные энергоресурсы и перспективы их использования; основные способы энергосбережения; основные способы теплоснабжения, охлаждения и термостатирования оборудования; выбирать рациональные системы теплоснабжения, охлаждения и термостатирования оборудования; навыками выбора рациональных систем теплоснабжения, охлаждения и термостатирования оборудования.
ПК-16	готовностью выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты	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; оценивать параметры состояния термодинамических систем и эффективность термодинамических процессов; рассчитывать показатели, параметры теплообмена; анализировать термодинамические процессы в теплотехнических устройствах, применяющихся в горном деле; методами анализа эффективности термодинамических процессов горного производства и управления интенсивностью обмена энергией в них.
Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОК-5	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	нормативно-техническую документацию в части законодательной метрологии, сертификации и стандартизации. использовать стандарты и другие нормативные документы при измерениях, оценке, контроле качества и сертификации продукции. основами измерений; методами стандартизации; правилами подтверждения соответствия.
ПК-16	готовностью выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты	методы и средства измерений физических величин; организационные, научные и методические основы метрологического обеспечения, правовые основы обеспечения единства измерений. применять знания по метрологическому обеспечению технологических процессов, по сертификации продукции и услуг и стандартизации. методами и алгоритмами измерений, определения погрешностей и обработки результатов измерений.
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	характеристики конструкционных и строительных материалов, применяемых в горном производстве, способы получения заданных свойств; технологические процессы обработки; строение и свойства материалов, применяемых в горном деле; сущность явлений, происходящих в материалах в условиях эксплуатации изделий; современные способы получения материалов с заданными эксплуатационными свойствами; методы определения основных технологических и эксплуатационных свойств материалов; общие требования безопасности при применении материалов в горном деле. оценивать и прогнозировать поведение материалов и изделий из них под воздействием различных внешних эксплуатационных факторов. навыками экспериментального определения эксплуатационных свойств материалов и методами оценки поведения материалов под воздействием на них различных эксплуатационных факторов.
Безопасность жизнедеятельности		
ОК-9	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	приемы оказания первой медицинской помощи, методы и средства защиты в условиях чрезвычайных ситуаций использовать средства контроля безопасности жизнедеятельности навыками использования средств защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
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	опасные и вредные факторы горного производства применять гигиенические нормативы для оценки степени воздействия различных факторов окружающей среды на человека навыками разработки систем по обеспечению безопасности и охраны труда на горных предприятиях
Аэрология горных предприятий		
ОК-9	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций. оказывать первую помощь, применять методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций. практическим опытом оказания первой помощи.

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	способы и средства снижения выделения вредных газов в атмосферу карьеров, способы пылеподавления и пылеулавливания при ведении горных работ разрабатывать мероприятия по снижению выделения вредных газов в атмосферу карьеров, пылеобразования при ведении открытых горных работ методами контроля атмосферы карьеров
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	свойства вредных и ядовитых газов и пыли, их воздействия на организм человек определять интенсивность пылеобразования и выделения вредных газов при ведении открытых горных работ методами расчета схем естественного проветривания карьеров
Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело		
ОК-9	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	техногенные опасности, характер их воздействия на человека; приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций. оказывать первую помощь, применять методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций. методами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; практическим опытом оказания первой помощи
ПК-10	владением законодательными основами недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений	основные законодательные акты и их действия по обеспечению безопасности горного производства, виды надзора и ответственности за нарушение требований безопасности при ведении горных работ составить документацию на проведение работ повышенной опасности методами обоснования управляемых параметров, обеспечивающих безопасность ведения горных работ
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	методы и средства предупреждения и ликвидации аварий, основные положения горноспасательного дела разрабатывать мероприятия по предупреждению и ликвидации аварий навыками разработки мероприятий по обеспечению безопасности ведения открытых горных работ
Технология и безопасность взрывных работ		
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	
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	нормативные документы по правилам безопасности при ведении буровзрывных работ разрабатывать и доводить до исполнителей наряды на выполнение взрывных работ, инженерными методами расчета технологических процессов при буровзрывных работах

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, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические, методические и иные документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горностроительных и взрывных работ	методы расчета технологических параметров при взрывных работах 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, взрывных работ методами применения отраслевых правил безопасности по взрывным работам
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	технику и технологию безопасного ведения взрывных работ обеспечивать безопасные условия труда при взрывных работах механизацией взрывных работ
Геодезия		
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	задачи геодезии; принципы проецирования поверхности на горизонтальные и вертикальные плоскости; принципы геодезических измерений; о принципах ориентирования по карте и на местности; принцип построения геодезических сетей; объяснить роль геодезии в экономическом развитии страны, в т.ч. в горном деле; объяснять геометрическую сущность геодезических работ; терминологией и основными понятиями в области геодезии.
ПК-7	умением определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты	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; 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; терминологией и основными понятиями в области геодезии; методами и средствами пространственно-геометрических измерений на земной поверхности и горных объектов; навыками обработки результатов измерений.
Маркшейдерия		
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	основные методы сбора и анализа информации; анализировать, обобщать и воспринимать информацию; культуру мышления..

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-7	умением определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты	задачи маркшейдерской службы при обеспечении горного производства; условные обозначения для горной графической документации; маркшейдерские сети и виды съемок; методы и средства пространственно-геометрических измерений при проведении горных выработок; методы геометризации месторождений полезных ископаемых; классификацию запасов и способы их подсчета; основные понятия и параметры, характеризующие процесс сдвижения горных пород, меры охраны объектов; современные маркшейдерские технологии обеспечения горных работ; 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; терминологией и основными понятиями маркшейдерии; методами и средствами пространственно-геометрических измерений горнотехнических объектов и обработки результатов измерений.
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	основы открытой добычи твердых полезных ископаемых, связанные с разведкой, добычей и переработкой полезных ископаемых выбирать и (или) разрабатывать обеспечение систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, технические средства с высоким уровнем автоматизации управления, пользоваться техническими средствами с высоким уровнем автоматизации управления способностью выбирать обеспечение интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых
ПК-1	владением навыками анализа горногеологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	классификацию объектов освоения полезных ископаемых; объекты горного комплекса карьера, основы разрушения горных пород. пользоваться методиками основ разрушения горных пород, рассчитывать технологические процессы разработки месторождений полезных ископаемых открытым способом. способами и методами ведения открытых горных работ, определения их основных пар
ПК-19	готовностью к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	технологии открытой разработки месторождений и их элементы, методики проектирования карьеров и планирования открытых горных работ обеспечивать безопасность работ при добыче, переработке полезных ископаемых, разрабатывать проектные инновационные решения по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов Горной терминологией, методами проектирования открытых горных работ
ПК-2	владением методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр	горно-геологических условия при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов использовать методы рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр способами и методами ведения открытых горных работ, определения их основных параметров.

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	объекты горного комплекса карьера; основы разрушения горных пород; процессы, технологии разработки месторождений полезных ископаемых открытым способом, выбор и расчет производительности средств механизации процессов. выбирать и рассчитывать основные параметры технологии разработки месторождений полезных ископаемых открытым способом, выбор и расчет производительности средств механизации процессов. основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов
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	основы строительства горнотехнических зданий и сооружений, связанные с разведкой, добычей и переработкой полезных ископаемых; выбирать и (или) разрабатывать обеспечение систем строительства горнотехнических зданий и сооружений при эксплуатационной разведке, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, технические средства с высоким уровнем автоматизации управления, пользоваться техническими средствами с высоким уровнем автоматизации управления; способностью выбирать обеспечение интегрированных технологических систем строительства горнотехнических зданий и сооружений при эксплуатационной разведке, добычи и переработки твердых полезных ископаемых.
ПК-1	владением навыками анализа горногеологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	методы анализа горно-геологических условий залегания твердых полезных ископаемых при ведении горно-строительных работ; оценивать степень сложности горно-геологических условий залегания твердых полезных ископаемых при ведении горно-строительных работ; навыками анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации горнотехнических объектов.
ПК-19	готовностью к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	методы разработки инновационных проектных решений горнотехнических зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации горных объектов и переработке твердых полезных ископаемых; обосновывать проектные инновационные решения по обеспечению безопасности и эффективности производственных процессов при строительстве и эксплуатации объектов на горных предприятиях; основами методологии разработки технико-экономического обоснования проектных инновационных решений по производственным процессам строительства горнотехнических зданий и сооружений.
ПК-2	владением методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр	методы оценки георесурсного потенциала недр; оценивать георесурсный потенциал недр; способностями обосновывать мероприятия по повышению полноты и комплексному использованию георесурсного потенциала недр.

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	основные принципы применения технологий строительства горнотехнических зданий и сооружений при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов; осуществлять оценку процессов технологий строительства горнотехнических зданий и сооружений при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов; методологией технико-экономического обоснования применения технологий строительства горнотехнических зданий и сооружений для месторождений твердых полезных ископаемых.
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	основные принципы выбора и обеспечения интегрированных технологических систем разработки твердых полезных ископаемых подземным способом, а также объектов горных предприятий техническими средствами с высоким уровнем автоматизации управления; осуществлять оценку производственной обстановки функционирования технологических систем горных предприятий; методами принятия оптимальных решений по обеспечению горных предприятий интегрированными технологическими системами с высоким уровнем автоматизации технических средств;
ПК-1	владением навыками анализа горногеологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	методы анализа горно-геологических условий залегания твердых полезных ископаемых при ведении горных работ; оценивать степень сложности горно-геологических условий залегания твердых полезных ископаемых при ведении горных работ; навыками анализа горно-геологических условий залегания твердых полезных ископаемых при ведении горных работ;
ПК-19	готовностью к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	методы разработки инновационных проектных решений при строительстве и эксплуатации подземных объектов и переработке твердых полезных ископаемых; обосновывать проектные инновационные решения по обеспечению безопасности и эффективности производственных процессов при строительстве и эксплуатации объектов на горных предприятиях; основами методологии разработки технико-экономического обоснования проектных инновационных решений по производственным процессам на строящихся и эксплуатируемых горных предприятиях.
ПК-2	владением методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр	методы оценки георесурсного потенциала недр; оценивать георесурсный потенциал недр; способностями обосновывать мероприятия по повышению полноты и комплексному использованию георесурсного потенциала недр.
ПК-3	владением основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	основные принципы применения технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов; осуществлять оценку процессов технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов; методологией технико-экономического обоснования применения технологий месторождений твердых полезных ископаемых

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

Геомеханика	
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>1) законы исследования напряженно-деформированного состояния горных пород, грунтов, строительных материалов и конструкций; 2) физико-химические и физико-механические свойства горных пород, грунтов и строительных материалов; 3) технику и технологию безопасного ведения горных, в том числе буровзрывных работ в горнодобывающей промышленности.</p> <p>1) применять правовые и технические нормативы управления безопасностью на горном предприятии; 2) выполнять расчеты технических средств и систем безопасности, в том числе с использованием информационных технологий.</p> <p>Методами анализа, закономерностями 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; Владеть: 1) методами исследования напряженно-деформируемого состояния горных пород и грунтов; 2) методами оценки изменения физико-механических и физико-химических свойств горных пород под воздействием внешних факторов. 3) методами управления состоянием массива горных пород на всех этапах существования карьера и его техногенных отвальных сооружений.</p>
Горные машины и оборудование	
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
ПК-17	<p>готовностью использовать технические средства опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов</p>
	<p>основы технологии и комплексной механизации открытых горных работ; физико-механические свойства горных пород; конструктивные схемы основных механизмов горных машин.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
ПК-8	готовностью принимать участие во внедрении автоматизированных систем управления производством
	<p>методы принятия решений при проектировании горных предприятий; методы моделирования и оптимизации параметров горных предприятий; системы автоматизированного проектирования горных предприятий.</p> <p>осуществлять выбор и расчет производительности средств механизации процессов горных работ; оценивать состояние рабочих мест по фактору безопасности в технологических звеньях горного предприятия; осуществлять выбор систем разработки пластовых месторождений и обосновывать их параметры; обосновывать эффективность реализации проектных решений.</p> <p>методами подготовки и отработки запасов твердых полезных ископаемых с использованием средств комплексной механизации и автоматизации горных работ высокого технического уровня.</p>
Обогащение полезных ископаемых	

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОПК-8	способностью выбирать и или разрабатывать обеспечение интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также предприятий по строительству и эксплуатации подземных объектов техническими средствами с высоким уровнем автоматизации управления	физические и химические свойства полезных ископаемых, их структурно-механические особенности; физическую сущность и параметры процессов обогащения твердых полезных ископаемых. синтезировать и критически резюмировать полученную информацию научной терминологией в области обогащения полезных ископаемых
ПК-3	владением основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	процессы и технологии переработки и обогащения твёрдых полезных ископаемых; принцип действия, устройство и технические характеристики современных аппаратов, применяемых в основных, подготовительных и вспомогательных технологических процессах обогащения полезных ископаемых. анализировать эффективность технологических процессов и рассчитывать производительность аппаратов методами переработки полезных ископаемых для обеспечения постоянной эффективной эксплуатации горно-обогатительной техники с заданными технологическими характеристиками.
Физическая культура и спорт		
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
Электротехника		
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	
ПК-16	готовностью выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты	основные законы и методы анализа электрических цепей; устройство и принцип действия электрических машин и трансформаторов; основу элементной базы электронных устройств. 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. методами анализа электрических цепей; способами определения основных характеристик элементов электрической цепи, электрических машин и трансформаторов.
Процессы открытых горных работ		
ОПК-9	владением методами анализа, знанием закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных сооружений	показатели свойств пород в целике и после разрушения. показатели свойств пород в целике и после разрушения. показатели свойств пород в целике и после разрушения.
ПК-15	умением изучать и использовать научнотехническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	показатели свойств пород в целике и после разрушения. показатели свойств пород в целике и после разрушения. показатели свойств пород в целике и после разрушения.

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	
ПК-3	владением основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	показатели свойств пород в целике и после разрушения. выбирать оборудование, материалы для производства буровзрывных, выемочно-погрузочных, транспортных и отвальных работ. выбирать оборудование, материалы для производства буровзрывных, выемочно-погрузочных, транспортных и отвальных работ.
ПСК-3.2	владением знаниями процессов, технологий и механизации открытых горных и взрывных работ	выбирать оборудование, материалы для производства буровзрывных, выемочно-погрузочных, транспортных и отвальных работ. выбирать оборудование, материалы для производства буровзрывных, выемочно-погрузочных, транспортных и отвальных работ. горной терминологией; инженерными методами расчетов технологических процессов.
Технология и комплексная механизация открытых горных работ		
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	понятие о карьерном поле, горном и земельном отводе, способы добычи твердых полезных ископаемых, запасы полезного ископаемого и его потери при разработке, влияние на окружающую среду . понятие о карьерном поле, горном и земельном отводе, способы добычи твердых полезных ископаемых, запасы полезного ископаемого и его потери при разработке, влияние на окружающую среду . понятие о карьерном поле, горном и земельном отводе, способы добычи твердых полезных ископаемых, запасы полезного ископаемого и его потери при разработке, влияние на окружающую среду .
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	взаимовлияние свойств горных пород на расположение горного и транспортного оборудования на уступе. обосновать применение на уступе оборудования, соответствующего свойствам разрабатываемых пород. инженерными методами расчета устойчивости массива.
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	правила безопасности при ведении горных работ по процессам: буровзрывные, экскаваторные, транспортные и отвальные. заполнять отчетные документы . разрабатывать наряды и задания, контролировать их выполнение, составлять графики работ и перспективные планы. инженерными методами расчета технологических процессов, методикой разработки , порядка согласования и утверждения необходимых документов.

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

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	основные технологические требования и правила безопасности при ведении открытых горных работ. применять технические и другие документы, регламентирующие порядок качества и безопасность выполнения горных и взрывных работ. методикой разработки, порядка согласования и утверждения необходимых документов.
ПК-9	владением методами геологопромышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов	способы добычи твердых полезных ископаемых, добычу и переработку строительных горных пород. обосновать технологию горных работ и соответствующую механизацию инженерными методами расчета технологических схем ведения горных работ
ПСК-3.1	готовностью выполнять комплексное обоснование открытых горных работ	принципы выбора главных параметров карьера, технологии и механизации открытых горных работ. обосновать главные параметры карьерного поля, режим горных работ. технологию и механизацию горных работ. инженерными методами построения календарного графика горных работ, расчетов технологических схем ведения горных работ.
ПСК-3.2	владением знаниями процессов, технологий и механизации открытых горных и взрывных работ	принципы выбора технологии и механизации открытых горных работ, способы добычи полезных ископаемых. рассчитывать показатели технологических процессов и их оборудования. инженерными методами расчета технологических процессов.
ПСК-3.3	способностью обосновывать главные параметры карьера, вскрытие карьерного поля, системы открытой разработки, режим горных работ, технологию и механизацию открытых горных работ, методы профилактики аварий и способы ликвидации их последствий	порядок формирования рабочей зоны карьера, принципы выбора вскрытия рабочих горизонтов карьера, характеристики фронта горных работ, системы открытой разработки месторождения и ее параметры. рассчитать параметры системы разработки, технологические процессы горных работ инженерными методами расчета параметров системы разработки, технологических схем ведения горных работ. вскрытия рабочих горизонтов карьера.
ПСК-3.4	способностью разрабатывать отдельные части проектов строительства, реконструкции и перевооружения объектов открытых горных работ, проектную и техническую документацию с учетом требований промышленной безопасности	принципы развития открытых горных работ в зависимости от условий залегания месторождения и порядок отработки залежи. рассчитать горно-транспортную часть проектируемого участка открытой разработки инженерными методами расчета параметров карьерного поля, вскрытия рабочих горизонтов карьера, параметров систем разработки.
Проектирование карьеров		
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	научные законы и методы при оценке состояния окружающей среды в сфере функционирования производств по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых выбирать критерии эффективности горных работ и оценивать влияние горных работ на окружающую природную среду методами проектирования карьеров в части оценки мероприятий по охране окружающей среды

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	горно геологические условия при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов пользоваться навыками анализа горно геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов владением навыками анализа горногеологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов
ПК-10	владением законодательными основами недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений	законодательные основы недропользования и обеспечения безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений использовать нормативные документы по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых методами проектирования карьеров
ПК-19	готовностью к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	основные принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых выбирать критерии эффективности горных работ и оценивать эффективность принятых инженерных решений методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр.
ПК-2	владением методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр	нормативные документы по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические, методические и иные документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ методами проектирования карьеров, планирования открытых горных работ
ПСК-3.4	способностью разрабатывать отдельные части проектов строительства, реконструкции и перевооружения объектов открытых горных работ, проектную и техническую документацию с учетом требований промышленной безопасности	отдельные части проектов строительства, реконструкции и перевооружения объектов открытых горных работ, проектную и техническую документацию с учетом требований промышленной безопасности разрабатывать необходимую техническую и нормативную документацию в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и других нормативных документов промышленной безопасности; разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические, методические и иные документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ. программными продуктами общего и специального назначения для моделирования месторождений твердых полезных ископаемых, технологий эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПСК-3.5	способностью проектировать природоохранную деятельность	природоохранную деятельность при проектировании карьеров способностью проектировать природоохранную деятельность способностью проектировать природоохранную деятельность
ПСК-3.6	готовностью использовать информационные технологии при проектировании и эксплуатации карьеров	информационные технологии при проектировании и эксплуатации карьеров использовать информационные технологии при проектировании и эксплуатации карьеров использовать информационные технологии при проектировании и эксплуатации карьеров
Управление состоянием массива горных пород		
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	
ПК-16	готовностью выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты	экспериментальные и лабораторные исследования интерпретировать полученные результаты готовностью выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты
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	технические, методические и иные документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горностроительных и взрывных работ контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности 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
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	нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых использовать нормативные документы 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
ПСК-3.1	готовностью выполнять комплексное обоснование открытых горных работ	комплексное обоснование открытых горных работ выполнять комплексное обоснование открытых горных работ готовностью выполнять комплексное обоснование открытых горных работ

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПСК-3.2	владением знаниями процессов, технологий и механизации открытых горных и взрывных работ	процессов, технологий и механизации открытых горных и взрывных работ технологий и механизации открытых горных и взрывных работ владением знаниями процессов, технологий и механизации открытых горных и взрывных работ
Культурология		
ОК-7	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	основные концептуальные подходы развития культуры; содержание и основные этапы культурно-исторического процесса. использовать общекультурное наследие для формирования гражданской позиции. 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	место культуры в жизни человека. использовать в профессиональной деятельности основные средства и способы культурных и языковых коммуникаций. культурой человеческих отношений, производства и навыками бережного отношения к природе.
Разрушение горных пород взрывом		
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	1. Свойства и классификации горных пород. 2. Основные методы определения свойств горных пород и породных массивов в лабораторных и натуральных условиях. 1. Определять свойства горных пород и породных массивов в лабораторных и натуральных условиях. 2. Выбрать рациональный способ бурения для заданных горно-геологических и горно-технических условий; 3. Рассчитать рациональные параметры взрывных работ для заданных горно-геологических и горно-технических условий; 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
Ресурсосберегающие технологии		
ОК-7	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	творческие пути самореализации само развиваться, использовать творческий потенциал готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
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	научные законы и методы при оценке состояния окружающей среды в сфере функционирования производств по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых использовать научные законы и методы готовностью использовать научные законы и методы при оценке состояния окружающей среды в сфере функционирования производств по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых
ПК-18	владением навыками организации научноисследовательских работ	организационные принципы научно-исследовательских работ использовать инструментарию научно-исследовательских работ владением навыками организации научно-исследовательских работ

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПСК-3.2	владением знаниями процессов, технологий и механизации открытых горных и взрывных работ	процессы, технологии и механизацию открытых горных и взрывных работ рассчитывать параметры и показатели процессов, технологий и механизации открытых горных и взрывных работ владением знаниями процессов, технологий и механизации открытых горных и взрывных работ
Физика горных пород		
ПК-16	готовностью выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты	последовательность экспериментальных и лабораторных исследований составлять и защищать отчеты интерпретацией полученных результатов
ПСК-3.5	способностью проектировать природоохранную деятельность	основные принципы проектирования природоохранной деятельности применять основные принципы при проектировании природоохранной деятельности способностью применять основные принципы при проектировании природоохранной деятельности
Решение горных задач на ПК		
ОПК-1	способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий владеть способностью решать задачи профессиональной деятельности
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	технологические систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых разрабатывать обеспечение интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых владеть способностью выбирать и или разрабатывать обеспечение интегрированных технологических систем
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	инструкции, сметы, заявки осуществлять контроль качества работ и обеспечивать правильность выполнения их исполнителями владеть способностью разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на выполнение горных, горностроительных и буровзрывных работ

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, владеть готовностью работать с программными продуктами общего и специального назначения	методы моделирования месторождений твердых полезных ископаемых, технологий эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, владеть готовностью работать с программными продуктами общего и специального назначения
ПК-8	готовностью принимать участие во внедрении автоматизированных систем управления производством	методы внедрения автоматизированных систем управления производством внедрять автоматизированные системы управления производством владеть готовностью принимать участие во внедрении автоматизированных систем управления производством
ПСК-3.2	владением знаниями процессов, технологий и механизации открытых горных и взрывных работ	методы компьютерного моделирования процессов, технологий и механизации открытых горных и взрывных работ владением знаниями процессов, технологий и механизации открытых горных и взрывных работ знаниями процессов, технологий и механизации открытых горных и взрывных работ
ПСК-3.6	готовностью использовать информационные технологии при проектировании и эксплуатации карьеров	информационные технологии при проектировании и эксплуатации карьеров использовать информационные технологии при проектировании и эксплуатации карьеров владеть готовностью использовать информационные технологии при проектировании и эксплуатации карьеров
Технология разработки сложноструктурных месторождений		
ПК-1	владением навыками анализа горногеологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	Основные принципы комплексного освоения георесурсного потенциала недр. Определять рациональный метод освоения георесурсного потенциала недр на основе требуемых критериев. Методами освоения георесурсного потенциала недр
ПК-10	владением законодательными основами недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений	законодательные основы недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений пользоваться основами недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений готовностью оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства

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	экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом умением выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом
ПК-14	готовностью участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	Структуру объекта профессиональной деятельности. исследовать объект профессиональной деятельности и его структурные элементы. методами научных исследований свойств разрабатываемого объекта.
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	технические средства опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов использовать технические средства опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий готовностью использовать технические средства опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов
ПК-18	владением навыками организации научно-исследовательских работ	организацию научно-исследовательских работ ставить опыты владением навыками организации научно-исследовательских работ
ПК-2	владением методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр	методы рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр владением методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр владением методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр
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	основные требования стандартов на горно-графическую документацию. разрабатывать необходимую техническую и нормативную документацию в составе творческих коллективов и самостоятельно. современным программным обеспечением для расчета и построения технологических схем работы оборудования.
ПК-3	владением основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов обосновывать параметры технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов владением основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов

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	горные и взрывные работы 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 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 владеть 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
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	навыки разработки планов мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых 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 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
ПК-7	умением определять пространственногеометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты	пространственно геометрическое положение объектов на открытых горных работах определять пространственногеометрическое положение объектов, осуществлять необходимые измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты умением определять пространственногеометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты
ПК-9	владением методами геологопромышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов	методы геологопромышленной оценки месторождений полезных ископаемых оценивать месторождения полезных ископаемых владением методами геологопромышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов
ПСК-3.4	способностью разрабатывать отдельные части проектов строительства, реконструкции и перевооружения объектов открытых горных работ, проектную и техническую документацию с учетом требований промышленной безопасности	отдельные части проектов строительства, реконструкции и перевооружения объектов открытых горных работ, проектную и техническую документацию с учетом требований промышленной безопасности разрабатывать отдельные части проектов строительства, реконструкции и перевооружения объектов открытых горных работ, проектную и техническую документацию с учетом требований промышленной безопасности способностью разрабатывать отдельные части проектов строительства, реконструкции и перевооружения объектов открытых горных работ, проектную и техническую документацию с учетом требований промышленной безопасности
Управление качеством продукции карьеров		

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	основные методы геолого-промышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых анализировать горно-геологические условия месторождений, возможные направления использования твердых полезных ископаемых методами геолого-промышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых, возможностями технологий переработки и обогащения твердых полезных
ПК-1	владением навыками анализа горногеологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	методы анализа горно-геологических условий разрабатываемых месторождений на этапе эксплуатационной разведки и добычи твердых полезных ископаемых открытым способом анализировать горно-геологические условия залегания полезного ископаемого и строение залежи, выбирать рациональное оборудование и оптимальные параметры технологических схем ведения выемочно-погрузочных работ для обеспечения оптимального качества добываемого сырья методами анализа горно-геологических условий месторождения, выбора оборудования и обоснования параметров оптимальных технологических схем ведения выемочно-погрузочных работ для обеспечения оптимального качества добываемого сырья
ПК-15	умением изучать и использовать научнотехническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	программные продукты для моделирования качества полезного ископаемого на основе эксплуатационной разведки, данных о добыче и переработке твердых полезных ископаемых, при оценке экономической эффективности добычи полезных ископаемых ставить задачи по моделированию залежей полезных ископаемых с использованием программных продуктов для обоснования решений по выбору места вскрывающих выработок, направления развития горных работ, технологических схем выемки и переработки полезного ископаемого с целью обеспечения поставки потребителю продукции оптимального качества постановкой задач для моделирования месторождений твердых полезных ископаемых, технологии добычи и переработки твердых полезных ископаемых, обеспечивающими поставку потребителям продукции оптимального качества
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	источники научно-техническую информации, содержащие материалы эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых использовать источники научно-техническую информации, содержащие материалы эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых навыками нахождения и использования источников научно-техническую информации, содержащих материалы эксплуатационной разведки, добычи, переработки

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПСК-3.1	готовностью выполнять комплексное обоснование открытых горных работ	методы комплексного обоснования технологии и параметров открытых горных работ, обеспечивающих качество поставляемого потребителю продукции обосновывать технологию и параметры открытых горных работ, позволяющие обеспечивать оптимальное качество продукции, поставляемой потребителю методами комплексного обоснования выбора рационального оборудования и технологии открытых горных работ, обеспечивающих оптимальное качество добываемого полезного ископаемого
Электрооборудование и электроснабжение открытых горных работ		
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	необходимую документацию при разработке нарядов и заданий на выполнение горных, горностроительных и буровзрывных работ. осуществлять контроль качества работ и правильность их исполнения; составлять графики работ, сметы, заявки на оборудование. методами математического моделирования и средствами компьютерной техники;
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	устройство, область применения, нормативно-технические данные и документацию на применяемое электрооборудование анализировать и разрабатывать выполнение горных, горно-строительных, буровзрывных работ; методиками по обеспечению безопасного ведения горных работ, навыками поиска неисправностей электрооборудования.
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	нормативные документы по безопасности, схемы электроснабжения, электрооборудование на открытых горных работах. применять разработанные проекты для условий с различным климатом и взрывоопасными зонами. навыками заполнять отчетные документы; методами безопасного ведения горных работ.
ПСК-3.2	владением знаниями процессов, технологий и механизации открытых горных и взрывных работ	виды оборудования, эксплуатационные требования к электрооборудованию, основы систем электроснабжения горных предприятий. применять, эксплуатировать и производить выбор электрооборудования. методиками по обеспечению безопасного ведения горных работ, навыками поиска неисправностей электрооборудования.
История горного дела		
ОК-3	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	этапы развития горного дела с древнейших времен до наших дней применять полученные знания в практической, проектной, научной деятельности сведениями о научных школах, сложившихся в России и за рубежом, представлениями о перспективах развития горного дела

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	историческое развитие основных научных школ горного дела обобщать основные положения исторических школ горной науки навыками применения опыта исторических научных школ горного дела в современных условиях
ПСК-3.2	владением знаниями процессов, технологий и механизации открытых горных и взрывных работ	историю развития механизации открытых и буровзрывных работ проводить обобщения исторического опыта развития механизации открытых и буровзрывных работ навыками применения исторического опыта развития механизации открытых и буровзрывных работ в современных условиях
Информационные технологии в горном деле		
ОПК-1	способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	основные требования информационной безопасности оценить угрозы экономической безопасности навыками пользования антивирусными программами
ПК-15	умением изучать и использовать научнотехническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	информацию, необходимую для работы в сфере добычи, разведки, переработки полезных ископаемых навыками получения информации, необходимой для работы в сфере добычи, разведки, переработки полезных ископаемых методами получения информации, необходимой для работы в сфере добычи, разведки, переработки полезных ископаемых
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	свиды программного обеспечения, используемого на предприятиях горной промышленности использовать программное обеспечение, используемое на предприятиях горной промышленности навыками работы с программным обеспечением, используемым на предприятиях горной промышленности
ПСК-3.2	владением знаниями процессов, технологий и механизации открытых горных и взрывных работ	сущность процессов, технологий и механизации открытых горных и взрывных работ применять знания процессов, технологий и механизации открытых горных и взрывных работ при работе с программным обеспечением навыками анализа процессов, технологий и механизации открытых горных и взрывных работ
ПСК-3.4	способностью разрабатывать отдельные части проектов строительства, реконструкции и перевооружения объектов открытых горных работ, проектную и техническую документацию с учетом требований промышленной безопасности	применять знания в сфере проектирования строительства, реконструкции и перевооружения объектов открытых горных работ применять знания в сфере проектирования строительства, реконструкции и перевооружения объектов открытых горных работ навыками проектирования строительства, реконструкции и перевооружения объектов открытых горных работ

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПСК-3.5	способностью проектировать природоохранную деятельность	обозначения природных объектов в гео-информационных системах наносить природные объекты при проектировании открытых горных работ в гео-информационных системах навыками проектирования природных объектов на участках открытых горных работ в гео-информационных системах
ПСК-3.6	готовностью использовать информационные технологии при проектировании и эксплуатации карьеров	виды программного обеспечения, используемого при проектировании и эксплуатации карьеров применять программное обеспечение, используемое для проектирования и эксплуатации карьеров навыками применения программного обеспечения, используемого для проектирования и эксплуатации карьеров
Гидромеханизация открытых горных работ		
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	законодательные основы обеспечения промышленной безопасности и охраны труда на горном производстве. планировать безопасные условия проведения работ. отраслевыми Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности.
ПСК-3.2	владением знаниями процессов, технологий и механизации открытых горных и взрывных работ	технологические процессы и технологические схемы производства открытых горных работ, методы и способы взрывных работ; технологии и механизацию открытых горных работ. рассчитывать параметры элементов системы разработки, технологические процессы горных работ. инженерными методами расчетов технологических процессов, элементов систем разработок.
Специальные способы разработки рыхлых отложений		
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	законодательные основы обеспечения промышленной безопасности и охраны труда на горном производстве. планировать безопасные условия проведения работ. отраслевыми Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности.
ПСК-3.2	владением знаниями процессов, технологий и механизации открытых горных и взрывных работ	технологические процессы и технологические схемы производства открытых горных работ, методы и способы взрывных работ; технологии и механизацию открытых горных работ. рассчитывать параметры элементов системы разработки, технологические процессы горных работ. инженерными методами расчетов технологических процессов, элементов систем разработок.
Социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности		
ОК-6	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	Индивидуальные психологические особенности личности Объективно оценивать свои достоинства и недостатки Методами самодиагностики
ОПК-3	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Что обуславливает психологический климат в коллективе Элементы делового общения Располагать к себе людей Слушать Убеждать Методами профилактики конфликтов

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-14	готовностью участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	Особенности познавательных психических процессов Мыслить творчески методами диагностики
ПСК-3.1	готовностью выполнять комплексное обоснование открытых горных работ	Психологические аспекты общения Распределять работу с учетом индивидуальных особенностей подчиненных Организовывать работу исполнителей Культурой человеческих взаимоотношений
Правоведение		
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Понятие и виды социальных норм; понятие и признаки права, понятие и характеристику правоотношений, понятие и признаки, основания и виды юридической ответственности; анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы в профессиональной деятельности и к жизненным ситуациям навыками работы с нормативно-правовыми актами, навыками анализа правовых норм,
ОК-5	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	нормы права, регулирующие социальные отношения и направленные на защиту от дискриминации в различных сферах жизнедеятельности человека анализировать жизненные ситуации для принятия правомерных решений при их разрешении предотвращения совершения правонарушений; навыками разрешения нестандартных ситуаций правовыми способами; навыками правовой защиты своих прав и обязанностей.
ПК-10	владением законодательными основами недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений	основные источники правового регулирования недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче полезных ископаемых; применять законодательные основы для регулирования недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче и переработке полезных ископаемых; навыками реализации законодательных основ для регулирования недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче и переработке полезных ископаемых;
ПСК-3.1	готовностью выполнять комплексное обоснование открытых горных работ	нормативно-правовое регулирование обоснования открытых горных работ; применять нормы права для обоснования открытых горных работ; навыками применения норм права для обоснования открытых горных работ.
Основы научных исследований		
ПК-14	готовностью участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	объект профессиональной деятельности и их структурных элементов исследовать объект профессиональной деятельности и их структурных элементов готовностью участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов

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	научнотехническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов использовать научнотехническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов умением изучать и использовать научнотехническую 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	экспериментальные и лабораторные исследования выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты готовностью выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты
ПК-17	готовностью использовать технические средства опытнопромышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов	технические средства опытнопромышленных испытаний оборудования и технологий использовать технические средства опытнопромышленных испытаний оборудования и технологий готовностью использовать технические средства опытнопромышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов
ПК-18	владением навыками организации научноисследовательских работ	организацию научноисследовательских работ организовать научноисследовательских работ владением навыками организации научноисследовательских работ
ПК-7	умением определять пространственногеометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты	пространственногеометрическое положение объектов определять пространственногеометрическое положение объектов умением определять пространственногеометрическое положение объектов
ПСК-3.5	способностью проектировать природоохранную деятельность	природоохранную деятельность проектировать природоохранную деятельность способностью проектировать природоохранную деятельность
Патентование		
ПК-14	готовностью участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	объекты профессиональной деятельности и их структурные элементы участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности готовностью участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов
ПК-15	умением изучать и использовать научнотехническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	научнотехническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых изучать и использовать научно техническую информацию умением изучать и использовать научно техническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых

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	экспериментальные и лабораторные исследования выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты готовностью выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчет
ПСК-3.4	способностью разрабатывать отдельные части проектов строительства, реконструкции и перевооружения объектов открытых горных работ, проектную и техническую документацию с учетом требований промышленной безопасности	отдельные части проектов строительства, реконструкции и перевооружения объектов открытых горных работ, проектную и техническую документацию с учетом требований промышленной безопасности разрабатывать отдельные части проектов строительства, реконструкции и перевооружения объектов открытых горных работ, проектную и техническую документацию с учетом требований промышленной безопасности способностью разрабатывать отдельные части проектов строительства, реконструкции и перевооружения объектов открытых горных работ, проектную и техническую документацию с учетом требований промышленной безопасности
ПСК-3.5	способностью проектировать природоохранную деятельность	природоохранную деятельность проектировать природоохранную деятельность способностью проектировать природоохранную деятельность
Практический курс линейного руководства		
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	что работа с персоналом должна рассматриваться как система мыслить в масштабах целей навыками рациональной подготовки к обобщению и анализу информации
ОК-5	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	что труд в сфере управления имеет свои социально-экономические и правовые особенности правильно и юридически корректно излагать устную и письменную речь процедурой оценки пригодности персонала к практической деятельности
ОК-6	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	на что необходимо обратить внимание при введении работника в должность адаптироваться к новым условиям профессиональной деятельности совокупностью организационных мероприятий, облегчающих новому работнику освоение трудовых функций
ОК-7	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	что без умения и навыка руководства не сможет выполнять функцию управления работать эффективно и как член, и как лидер команды современными подходами к саморазвитию, повышению квалификации и мастерства
ОПК-3	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	содержание процесса управленческого труда определять уровни управления, знания и умения, необходимые руководителю на каждом уровне анализом факторов внутренней и внешней деловой среды

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	инструкции, сметы, заявки на материалы и оборудование, заполнять необходимые отчетные документы в соответствии с установленными формами осуществлять контроль качества работ и обеспечивать правильность их исполнения, составлять графики работ и перспективные планы способностью разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на выполнение горных, горностроительных и буровзрывных работ
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	что процесс организации персонала требует постоянного контроля и регулирования качества выполняемых функций определять и распределять трудовые функции и ресурсы этим процессом в организационной структуре с жесткими связями и функциональными отношениями
ПСК-3.6	готовностью использовать информационные технологии при проектировании и эксплуатации карьеров	информационные технологии при руководстве проектированием и эксплуатацией карьеров применять информационные технологии при руководстве проектированием и эксплуатацией карьеров навыками оператора информационных систем, применяемых при руководстве проектированием и эксплуатацией карьеров
Основы деловых взаимоотношений		
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	что работа с персоналом должна рассматриваться как система мыслить в масштабах целей навыками рациональной подготовки к обобщению и анализу информации
ОК-6	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	что труд в сфере управления имеет свои социально-экономические и правовые особенности правильно и юридически корректно излагать устную и письменную речь процедурой оценки пригодности персонала к практической деятельности
ОК-7	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	что без умения и навыка руководства не сможет выполнять функцию управления работать эффективно и как член, и как лидер команды работать эффективно и как член, и как лидер команды
ОПК-2	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	формы профессиональной коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках организовать коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности навыками профессиональной коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках
ОПК-3	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	свою профессиональную деятельность толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

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	принципы разработки и доведения до исполнителей нарядов и заданий на выполнение различных работ, контроля их выполнения, составления различной отчетной документацию разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на выполнение различных работ, контролировать их выполнение, составлять различную отчетную документацию навыками разработки и доведения до исполнителей нарядов и заданий на выполнение различных работ, контроля их выполнения, составления различной отчетной документацию
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	принципы, позволяющие оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства навыками, позволяющими оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства
ПСК-3.6	готовностью использовать информационные технологии при проектировании и эксплуатации карьеров	принципы использования информационных технологий при проектировании и эксплуатации карьеров использовать информационные технологии при проектировании и эксплуатации карьеров навыками использования информационных технологий при проектировании и эксплуатации карьеров
Экономическое обоснование технологических решений на карьерах		
ОК-4	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	Методологию экономической оценки технологических решений Использовать методологию экономической оценки технологических решений Навыками использования методологии экономической оценки технологических решений
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	Принципы интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых использовать интегрированные технологические системы эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых 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
ПК-13	умением выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом	методы маркетинговых исследований выполнять маркетинговые исследования владеть навыками выполнять маркетинговые исследования

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	методы разработке проектных по разработке инновационных решений ставит задачи по по разработке инновационных решений готовностью к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых
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	методы разработке проектных по разработке инновационных решений ставит задачи по по разработке инновационных решений готовностью к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых
ПСК-3.1	готовностью выполнять комплексное обоснование открытых горных работ	комплексное обоснование открытых горных работ готовностью выполнять комплексное обоснование открытых горных работ владеть готовностью выполнять комплексное обоснование открытых горных работ
Основы строительного производства		
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	принципы формирования генерального плана и компоновочные решения обогатительных фабрик, а также основы современных методов проектирования обогатительных фабрик. - выполнять технические чертежи деталей и элементов конструкций, оценивать и прогнозировать поведение материалов и изделий из них под воздействием различных внешних эксплуатационных факторов. -методами обоснования основных параметров горно-обогатительного предприятия профессиональных компетенций:
ПК-19	готовностью к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	- содержание системы технической эксплуатации и обслуживания зданий, инженерных систем; - организовывать и осуществлять строительство и безопасную эксплуатацию, обслуживание и ремонт конструктивных элементов, инженерных систем промышленных зданий и сооружений, -технологическими процессами строительного производства; - нормативными, организационными основами и практическими способами эксплуатации и обслуживания объектов недвижимости; - навыками соблюдения требований охраны труда и экологической безопасности.

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	-основные нормативные требования, нормативные документы по безопасности и промышленной санитарии при проектировании и строительстве, эксплуатации промышленных зданий и сооружений; - физические аспекты явлений, вызывающих особые нагрузки и воздействия на здания и сооружения, требования охраны труда, основные положения и принципы обеспечения безопасности строительных объектов и безопасной жизнедеятельности работающих и населения. -правильно выбирать конструкционные материалы, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений; - анализировать воздействия окружающей среды на материал в конструкции, устанавливать требования к конструкционным материалам и выбирать оптимальный материал исходя из его назначения и условий эксплуатации - методами осуществления контроля над соблюдением требований охраны труда, технологической дисциплины и экологической безопасности; - навыками расчета элементов строительных конструкций и сооружений на прочность, жесткость, устойчивость; - методами и средствами дефектоскопии строительных конструкций, контроля физико- механических свойств.
ПСК-3.1	готовностью выполнять комплексное обоснование открытых горных работ	основы строительного производства, технологии возведения объектов горнопромышленного комплекса проектировать строительные технологии, методы монтажа строительных конструкций, организовывать строительное производство готовностью выполнять комплексное обоснование проектирования, строительства и эксплуатации объектов горнопромышленного комплекса
Карьерный транспорт		
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	Состав транспортного комплекса. Особенности карьерных транспортных машин. Влияние свойств горной массы на эффективность перевозок. Определять фактическую загрузку транспортного средства. Определять средневзвешенные параметры трассы. Алгоритмом определения необходимого количества транспортных единиц для обеспечения заданного грузопотока. Основными принципами автоматизации управления транспортом.
ПСК-3.3	способностью обосновывать главные параметры карьера, вскрытие карьерного поля, системы открытой разработки, режим горных работ, технологию и механизацию открытых горных работ, методы профилактики аварий и способы ликвидации их последствий	Рациональную область использования автотранспорта. Возможный подвижной состав автотранспорта. Уравнение движения автомобиля. Рациональную область использования железнодорожного транспорта. Основные параметры вагонов и локомотивов. Силы сопротивления движению поезда. Рациональную область использования конвейерного и комбинированного видов транспорта. Определять скорость движения автомобиля по условию тяги, торможения. и безопасности движения. Определять скорость движения поезда. Определять необходимое число локомотивосоставов для обслуживания экскаватора. Анализировать комбинации различных видов карьерного транспорта. Стратегией выбора автосамосвала. Расчетом автомобильного парка предприятия. Методом построения тормозной характеристики и определения безопасной скорости движения карьерного поезда. Методом выбора ленточного конвейера по заданному грузопотоку и месту установки.

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

Углепетрография		
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	значение углепетрографии для решения инженерных задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр; условия угленакопления в земной коре; процессы углефикации торфа и сапропеля; оценить значение вещественного состава исходного вещества углей; оценить значение химического состава вещества углей; оценить влияние процессов углефикации на качество углей; методами оценки вещественного состава углей
ОПК-5	готовностью использовать научные законы и методы при геологопромышленной оценке месторождений твердых полезных ископаемых и горных отводов	физические и механические свойства углей; оценочные показатели физических и механических свойств углей; практическое использование показателей физических и механических свойств углей в различных технологических процессах разработки, транспортировки и переработки угля; использовать научные законы и методы при геолого-экономической оценке месторождений угля и горных отводов; методами определения физических и механических свойств углей;
ПК-1	владением навыками анализа горногеологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	принципы генетической классификации углей; качественные особенности углей различного петрографического состава; историю формирования угольных бассейнов; определять петрографический состав углей; выделять простые и сложные литотипы углей; определять структуры и текстуры углей; навыками макроскопического описания твердых горючих ископаемых; навыками описания структуры и текстуры углей;
ПК-9	владением методами геологопромышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов	методы и принципы промышленно-генетической классификации углей; методы определения показателей качества углей, используемые для установлении марки, технологической группы и подгруппы углей; определять марку, технологическую группу и технологическую подгруппу угля; решать задачи по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр; решать задачи по рациональному использованию твердых горючих полезных ископаемых; методами оценки качества углей; навыками работы с геологической документацией при оценке месторождений; навыками оценки тектонической сложности угольных бассейнов.
ПСК-3.3	способностью обосновывать главные параметры карьера, вскрытие карьерного поля, системы открытой разработки, режим горных работ, технологию и механизацию открытых горных работ, методы профилактики аварий и способы ликвидации их последствий	влияние физических и механических свойств углей и вмещающих пород на вскрытие карьерного поля; оценивать физические и механические свойства углей, вмещающих пород и их влияние на технологию и механизацию открытых горных работ; способностью обосновывать влияние физических и механических свойств углей и вмещающих пород на систему открытой разработки.
Планирование открытых горных работ		
ОК-4	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	основы экономической теории применять закономерности экономической теории при планировании горного производства основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-11	<p>способностью разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на выполнение горных, горностроительных и буровзрывных работ, осуществлять контроль качества работ и обеспечивать правильность выполнения их исполнителями, составлять графики работ и перспективные планы, инструкции, сметы, заявки на материалы и оборудование, заполнять необходимые отчетные документы в соответствии с установленными формами</p>	<p>наряды и задания на выполнение горных, горностроительных и буровзрывных работ, графики работ и перспективные планы, инструкции, сметы, заявки на материалы и оборудование, отчетные документы в соответствии с установленными формами</p> <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>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>
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>нарушения производственных процессов, оперативные и текущие показатели производства, предложения по совершенствованию организации производства</p> <p>оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства</p> <p>готовностью оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства Знать</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>программными продуктами общего и специального назначения для моделирования месторождений твердых полезных ископаемых, технологий эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых</p> <p>оценивать экономической эффективности горных и горностроительных работ, производственных, технологических, организационных и финансовых рисков в рыночных условиях</p> <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>

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	принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов обосновывать параметры технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов
ПСК-3.6	готовностью использовать информационные технологии при проектировании и эксплуатации карьеров	информационные технологии при проектировании и эксплуатации карьеров использовать информационные технологии при проектировании и эксплуатации карьеров готовностью использовать информационные технологии при проектировании и эксплуатации карьеров
Рациональное использование и охрана природных ресурсов		
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	строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых Разрабатывать мероприятия по снижению вредного воздействия горного производства на окружающую среду и рациональному использованию минерального сырья и земельных ресурсов; 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
ПК-10	владением законодательными основами недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений	Правовую и нормативную основы охраны и рационального использования природных ресурсов. Применять правовую и нормативную основы охраны при решении задач рационального использования природных ресурсов. законодательными основами недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений
ПК-2	владением методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр	Способы и средства снижения выбросов вредных веществ в атмосферу; Способы и средства охраны и рационального использования водных ресурсов;. Направления рационального использования земельных ресурсов при комплексном освоения георесурсного потенциала недр Разрабатывать методы рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр

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	разработку 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 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
ПСК-3.5	способностью проектировать природоохранную деятельность	нормативные документы по проектированию природоохранной деятельности проектировать природоохранную деятельность способностью проектировать природоохранную деятельность
Элективные курсы по физической культуре и спорту		

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>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>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>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>
Элективные курсы по физической культуре и спорту (адаптационная)		
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
Элективные курсы по физической культуре и спорту (секции)		

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	- 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. - 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. - 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.
Практика учебная, геологическая (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)		
ПК-9	владением методами геологопромышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов	содержание геологической документации по геолого-промышленной оценке месторождений полезных ископаемых и горных отводов работать с материалами геологоразведочных работ способностью анализировать и интерпретировать геологические материалы самостоятельного составления элементов геологической документации
Практика учебная, геодезическая (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)		
ПК-7	умением определять пространственногеометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты	основы геодезии в объеме, необходимом для создания съемочного обоснования и производства съемок местности, а также использования топографических карт и планов для решения инженерно-геодезических задач на местности; - основы техники безопасности при производстве топографо-геодезических работ. работать с различными геодезическими приборами, используемыми в процессе линейноугловых измерений и при нивелировании; - выполнять полевые и камеральные работы при построении съемочных сетей и в процессе съемки местности; - пользоваться планами, картами и цифровыми моделями местности при решении прикладных задач навыками работы с геодезическими приборами, методикой измерений при проведении полевых работ, навыками обработки информации и критически ее осмысливать при проведении камеральных работ, составления отчета о проделанной работе. работы с геодезическими приборами; организации последовательности проведения геодезических работ; получения информации о ситуации и рельефе местности геодезическими методами.
Практика учебная, учебная горная (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)		

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	
ПК-15	умением изучать и использовать научнотехническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	
ПК-3	владением основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	
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	
ПК-9	владением методами геологопромышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов	
ПСК-3.2	владением знаниями процессов, технологий и механизации открытых горных и взрывных работ	
Практика производственная, производственная (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)		
ПК-10	владением законодательными основами недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений	
ПК-13	умением выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом	
ПК-2	владением методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр	
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	
ПК-8	готовностью принимать участие во внедрении автоматизированных систем управления производством	

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПСК-3.1	готовностью выполнять комплексное обоснование открытых горных работ	
ПСК-3.2	владением знаниями процессов, технологий и механизации открытых горных и взрывных работ	
ПСК-3.3	способностью обосновывать главные параметры карьера, вскрытие карьерного поля, системы открытой разработки, режим горных работ, технологию и механизацию открытых горных работ, методы профилактики аварий и способы ликвидации их последствий	
Практика производственная, производственная (технологическая практика)		
ПК-10	владением законодательными основами недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений	
ПК-13	умением выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом	
ПК-2	владением методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр	
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	
ПК-8	готовностью принимать участие во внедрении автоматизированных систем управления производством	
ПСК-3.1	готовностью выполнять комплексное обоснование открытых горных работ	
ПСК-3.2	владением знаниями процессов, технологий и механизации открытых горных и взрывных работ	
ПСК-3.3	способностью обосновывать главные параметры карьера, вскрытие карьерного поля, системы открытой разработки, режим горных работ, технологию и механизацию открытых горных работ, методы профилактики аварий и способы ликвидации их последствий	
Производственная, Научно-исследовательская работа		
ПК-14	готовностью участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	

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	
ПК-16	готовностью выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты	
ПК-17	готовностью использовать технические средства опытнопромышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов	
ПК-18	владением навыками организации научноисследовательских 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	
Практика производственная, преддипломная		
ПК-1	владением навыками анализа горногеологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	
ПК-10	владением законодательными основами недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений	

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	
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	
ПК-13	умением выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом	
ПК-14	готовностью участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	
ПК-15	умением изучать и использовать научнотехническую 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	
ПК-17	готовностью использовать технические средства опытнопромышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов	
ПК-18	владением навыками организации научноисследовательских работ	
ПК-19	готовностью к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	
ПК-2	владением методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр	

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	
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	
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	
ПК-3	владением основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	
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	

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	
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	
ПК-7	умением определять пространственногеометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты	
ПК-8	готовностью принимать участие во внедрении автоматизированных систем управления производством	
ПК-9	владением методами геологопромышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов	
ПСК-3.1	готовностью выполнять комплексное обоснование открытых горных работ	
ПСК-3.2	владением знаниями процессов, технологий и механизации открытых горных и взрывных работ	
ПСК-3.3	способностью обосновывать главные параметры карьера, вскрытие карьерного поля, системы открытой разработки, режим горных работ, технологию и механизацию открытых горных работ, методы профилактики аварий и способы ликвидации их последствий	
ПСК-3.4	способностью разрабатывать отдельные части проектов строительства, реконструкции и перевооружения объектов открытых горных работ, проектную и техническую документацию с учетом требований промышленной безопасности	
ПСК-3.5	способностью проектировать природоохранную деятельность	
ПСК-3.6	готовностью использовать информационные технологии при проектировании и эксплуатации карьеров	
Основы электробезопасности		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-6	использованием нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов	требования нормативно-технических документов по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых применять и эксплуатировать электрооборудование в условиях открытых и подземных горных работ; выбирать способы защиты от опасностей при эксплуатации горно-шахтного электрооборудования. законодательными и правовыми основами в области обеспечения электробезопасности при добыче и переработке твердых полезных ископаемых
ПСК-3.2	владением знаниями процессов, технологий и механизации открытых горных и взрывных работ	электробезопасность на горных предприятиях; требования безопасности и промышленной санитарии при проектировании и строительстве разрезов и карьеров электробезопасность на горных предприятиях; требования безопасности и промышленной санитарии при проектировании и строительстве разрезов и карьеров методиками по обеспечению безопасности ведения работ по добыче твердых полезных ископаемых; безопасной эксплуатацией электрооборудования при добыче и переработке полезных ископаемых.
Русский язык		
ОПК-2	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	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. 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. 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	особенности речевого общения в различных сферах деятельности, в том числе в профессиональной. строить высказывания с учетом адресата, ситуации, целей и задач коммуникации 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	основные источники и способы получения информации работать с научной, словарно-справочной литературой навыками работы с различными носителями информации
ПСК-3.1	готовностью выполнять комплексное обоснование открытых горных работ	функционально-смысловые типы речи композиционно и логически верно строить высказывания в устной и письменной формах навыками обоснования собственной позиции относительно предмета речи
Электробезопасность на горных предприятиях		

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	порядок разработки и выдачи наряд-допусков для ведения работ в электроустановках при эксплуатационной разведке, добыче твердых полезных ископаемых открытым способом проводить инструктажи и контроль за выполнением работ в электроустановках при эксплуатационной разведке, добыче твердых полезных ископаемых открытым способом приемами и порядком составления графика работ и перспективных планов, инструкций, заявки на материалы и оборудование, в соответствии с установленными формами для обеспечения электробезопасности при эксплуатационной разведке, добыче твердых полезных ископаемых открытым способом
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	правила проведения анализа условий обеспечения безопасности при эксплуатационной разведке, добыче твердых полезных ископаемых открытым способом вести первичный учет выполняемых работ в электроустановках при эксплуатационной разведке, добыче твердых полезных ископаемых открытым способом основными приемами и правилами ликвидации аварий в электроустановках при эксплуатационной разведке, добыче твердых полезных ископаемых открытым способом
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	основные правила электробезопасности при эксплуатационной разведке, добыче твердых полезных ископаемых открытым способом осуществлять техническое руководство обеспечения электробезопасности при эксплуатационной разведке, добыче твердых полезных ископаемых открытым способом правилами обеспечения электробезопасности при эксплуатационной разведке, добыче твердых полезных ископаемых открытым способом
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	влияние условий эксплуатации, характеристик, режимов работы электротехнических систем горных предприятий на уровень электробезопасности применять и эксплуатировать электротехнические системы и оборудование горных предприятий в зависимости от условий эксплуатации и функционального назначения; обосновать выбор средств и систем автоматизации машин, установок и процессов горного производства; эффективно применять средства и системы защиты от поражения электрическим током методами расчета, выбора, проектирования и конструирования электротехнических систем и оборудования горного производства в зависимости от условий эксплуатации и функционального назначения; методами анализа режимов работы, определения параметров электротехнических систем и оборудования горных предприятий
ПСК-3.1	готовностью выполнять комплексное обоснование открытых горных работ	порядок комплексного обоснования открытых горных работ выполнять комплексное обоснование открытых горных работ готовностью выполнять комплексное обоснование открытых горных работ

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПСК-3.4	способностью разрабатывать отдельные части проектов строительства, реконструкции и перевооружения объектов открытых горных работ, проектную и техническую документацию с учетом требований промышленной безопасности	отдельные части проектов строительства, реконструкции и перевооружения объектов открытых горных работ, проектную и техническую документацию с учетом требований промышленной безопасности разрабатывать отдельные части проектов строительства, реконструкции и перевооружения объектов открытых горных работ, проектную и техническую документацию с учетом требований промышленной безопасности способностью разрабатывать отдельные части проектов строительства, реконструкции и перевооружения объектов открытых горных работ, проектную и техническую документацию с учетом требований промышленной безопасности
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	сведения о взрывных работах, применяемых при строительстве, эксплуатации горнодобывающих предприятий, подземных объектов, в том числе в шахтах, опасных по взрыву метана и угольной пыли. ассортимент, состав, свойства взрывчатых материалов, допущенных к применению в промышленности России, условия их применения. требования к безопасному изготовлению, испытанию, хранению, транспортированию, уничтожению взрывчатых материалов. самостоятельно составлять проекты, паспорта, схемы буровзрывных работ. выбирать технологию, ВМ, приборы и оборудование для проведения и механизации БВР. организовывать проведение ВР и ликвидацию отказов зарядов взрывчатых веществ (ВВ), осуществлять техническое руководство ими и контроль их качества. способностью обосновывать технологию, рассчитывать основные технические параметры и составлять проектную документацию для эффективного и безопасного производства БВР и работ с ВМ.
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	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. находить и использовать в практике руководства ВР сведения о современных способах безопасного ведения ВР, содержащиеся в нормативных документах, технической литературе, руководствах, инструкциях. навыками использования основных нормативных, методических документов, справочной и другой технической литературы в области взрывного дела.
ПСК-3.3	способностью обосновывать главные параметры карьера, вскрытие карьерного поля, системы открытой разработки, режим горных работ, технологию и механизацию открытых горных работ, методы профилактики аварий и способы ликвидации их последствий	методы ведения взрывных работ. требования, предъявляемые к качеству выполняемых взрывных работ, виды брака, причины аварий и способы их предупреждения или устранения. анализировать, критически оценивать и совершенствовать комплекс мероприятий по обеспечению безопасности персонала, снижению травматизма и профессиональных заболеваний. методами разработки технической документации, регламентирующей порядок и режимы безопасного ведения взрывных работ.

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПСК-3.5	способностью проектировать природоохранную деятельность	принципы расчёта безопасных расстояний при взрывных работах от основных поражающих факторов. обоснованно выбирать оптимальную технологию и организацию производства ВР, рассчитывать их оптимальные параметры с оценкой эффективности, безопасности и экологических последствий. способностью осуществлять контроль за выполнением требований нормативных, проектных документов в области промышленной и экологической безопасности при производстве БВР и работ с ВМ.
ПСК-3.6	готовностью использовать информационные технологии при проектировании и эксплуатации карьеров	информационные технологии, применяемые для поиска нормативных, методических документов и разработки проектной технической документации при производстве взрывных работ. выбирать оптимальную технологию и организацию производства взрывных работ с использованием электродетонаторов с электронным замедлением и радиовзрывания при строительстве и эксплуатации карьеров. способностью обосновывать применение информационных технологий при расчётах основных технических параметров и составлении проектной документации для ведения взрывных работ в карьерах.
Нефтегазовая геология и геофизика		
ПК-15	умением изучать и использовать научнотехническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов	основные понятия и терминологию применяемые в нефтегазовой геологии; формы залегания и основные свойства осадочных горных пород; основные методы выделения пород-коллекторов пород-флюидоупоров, обнаруженных при бурении скважин; теоретический материал, составляющий основу современных методов изучения нефтяных и газовых месторождений; общие принципы методов геофизических исследований скважин, а также принципы определения параметров коллекторов; основы применения различных систем разработки нефтяных и газовых месторождений; строить геологические профили залежей и структурные карты-схемы по кровле пластов коллекторов; определять величину запасов нефти и газа; решать задачи нефтегазовой геологии с использованием современной методологии.

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

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

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

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

Описание материально-технической базы, обеспечивающей реализацию ОПОП:

Аэрология горных предприятий:

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

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

Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело:

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

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 студентов;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы студентов;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы студентов.

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 студентов;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы студентов;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы студентов.

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

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

Геодезия:

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

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

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

Для проведения практики необходима следующая материально-техническая база:

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

Для студентов заочной формы обучения:

- материальная база предприятий (организаций) – мест прохождения практики.

Геология:

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.

Геомеханика:

Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Аудитория 1432 «Лекционная аудитория» - оснащена:

- интерактивной доской;
- мультимедийным проектором;
- ноутбуком.

Применение интерактивной доски позволяет внедрять интерактивные формы образовательных технологий. Интерактивная доска позволяет сделать лекцию более интересной и наглядной. С помощью интерактивной доски преподаватель может демонстрировать интерактивные материалы на её поверхности и привлекать студентов к активной работе с доской, делая занятия более насыщенными и интересными. Использование электронной доски позволяет экономить учебное время. Всё происходящее на доске может быть сохранено в файл и роздано в виде электронных материалов к уроку. Программное обеспечение интерактивных досок позволяет создавать уникальные методические материалы, с помощью которых студенты вовлекаются в учебный процесс более активно и быстрее усваивают новую информацию.

Использование мультимедийного проектора совместно с ноутбуком позволяет демонстрировать студентам учебные видеофильмы, сопровождать лекции слайдами и мультимедийными презентациями.

2. Аудитория 1430 - оснащена:

- плакатами и макетами по процессам открытых горных работ;
- экраном;
- переносным мультимедийным проектором;
- ноутбуком.

3. Аудитория 1434 - оснащена:

- экраном;
- переносным мультимедийным проектором;
- ноутбуком.

4. Аудитория 1338 - оснащена:

- компьютерами, соединёнными между собой в локальную сеть, имеется выход в сеть интернет;
- экраном;
- переносным мультимедийным проектором;
- ноутбуком.

Гидромеханизация открытых горных работ:

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

1. Аудитория 1432 «Лекционная аудитория» - оснащена:

- интерактивной доской;
- мультимедийным проектором;
- ноутбуком.

Применение интерактивной доски позволяет внедрять интерактивные формы образовательных технологий. Интерактивная доска позволяет сделать лекцию более интересной и наглядной. С помощью интерактивной доски преподаватель может демонстрировать интерактивные материалы на её поверхности и привлекать студентов к активной работе с доской, делая занятия более насыщенными и интересными. Использование электронной доски позволяет экономить учебное время. Все происходящее на доске может быть сохранено в файл и роздано студентам в виде электронных материалов к уроку. Программное обеспечение интерактивных досок позволяет создавать уникальные методические материалы, с помощью которых студенты вовлекаются в учебный процесс более активно и быстрее усваивают новую информацию.

Использование мультимедийного проектора совместно с ноутбуком позволяет демонстрировать студентам учебные видеофильмы, сопровождать лекции слайдами и мультимедийными презентациями.

2. Аудитория 1430 - оснащена:

- плакатами и макетами по процессам открытых горных работ;
- экраном;
- переносным мультимедийным проектором;
- ноутбуком.

3. Аудитория 1434 - оснащена:

- экраном;
- переносным мультимедийным проектором;
- ноутбуком.

4. Аудитория 1338 - оснащена:

- компьютерами, соединёнными между собой в локальную сеть, имеется выход в сеть интернет;

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

- экраном;
- переносным мультимедийным проектором;
- ноутбуком.

Гидромеханика:

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

Горное право:

а) Аудитории: 1432, 1430, 1434 - оборудованы мультимедийными средствами;

б) Компьютерный класс 1338 - 11 ПК;

КузГТУ обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Горнопромышленная экология:

Аудитория 1432 - оборудована мультимедийными средствами.

Компьютерный класс: а. 1338 с программным обеспечением Эколог. С-Пб. На базе Отраслевой методики расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля / МНИИЭКО ТЭК. - Пермь, 2003. - 42 с.

Демонстрационные материалы, видео фильмы о влиянии производственных процессов на окружающую среду; обучающие программы.

(КузГТУ обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения).

Горные машины и оборудование:

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

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

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

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

Аудитория (1250) Название планшета

Коронки буровые

Резцы радиальные

Резцы буровые

Очистные комбайны фирмы JOY

Очистной механизированный комплекс

Очистные комбайны: К600, Электра 3000

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

Дробилки фирмы DVT

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

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

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, АБМ20, 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 изучения дисциплины КузГТУ обеспечен необходимым аудиторным фондом, оснащенным необходимым учебным оборудованием (мультимедийными средствами, компьютерами), электронными учебными ресурсами, доступом в сеть Интернет.

Информационные технологии в горном деле:

Кафедра располагает проекционной аппаратурой для демонстрации лекций, слайдов и видеофильмов. Аудитория 1432 (лекционная аудитория) оснащена:

- интерактивной доской;
- мультимедийным проектором;
- ноутбуком.

Применение интерактивной доски позволяет внедрять интерактивные формы образовательных технологий. Интерактивная доска позволяет в рамках лекционных занятий проводить презентации и демонстрировать фильмы

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:

Кафедра располагает проекционной аппаратурой для демонстрации лекций, слайдов и видеофильмов. Аудитория 1432 (лекционная аудитория) оснащена:

- интерактивной доской;
- мультимедийным проектором;
- ноутбуком.

Применение интерактивной доски позволяет внедрять интерактивные формы образовательных технологий. Интерактивная доска позволяет в рамках лекционных занятий проводить презентации и демонстрировать видеофильмы.

Карьерный транспорт:

1. Аудитории: 1153, 1029 – оборудованы мультимедийными средствами.
2. Плакат – тяговый агрегат ОПЭ-1.

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

3. Крупномасштабная фотопанорама открытых горных разработок с железнодорожным и автомобильным транспортом.

4. Плакат – БелАЗ 7548, 7519.

5. Плакаты транспортных и отвалных мостов.

Компьютерная графика:

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

Культурология:

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

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

Маркшейдерия:

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

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

Математика:

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

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся.

Материаловедение:

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

1. Металлографические микроскопы МИМ-6 МВГ, МИМ-7 с комплектами окуляров АМ (специализированные аудитории).
2. Твердомеры ТШ-2М, ТП-7Р-1 (специализированная аудитория).
3. Печи муфельные МУП (специализированная аудитория).
4. Коллекция микрошлифов и атласы структур сплавов (специализированная аудитория).
5. Информационные стенды и плакаты по технологии металлов (специализированные аудитории).
6. Комплект мультимедийной техники (специализированная аудитория).
7. Рабочие компьютерные места в количестве 10 шт. для проведения тестирования и защит лабораторных работ по всем разделам материаловедения (специализированная аудитория).

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.

Начертательная геометрия, инженерная графика:

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

Нефтегазовая геология и геофизика:

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены специальные помещения:

1. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащённые компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

2. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

3. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Перечень основного оборудования: специализированная мебель (столы и стулья); технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории (ноутбук, переносной проектор, переносной экран); наборы демонстрационного оборудования; компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, возможностью подключения мультимедийного оборудования и установки компьютерных программ, в том числе специального назначения.

Перечень учебно-наглядных пособий: плакаты по горным машинам; плакаты по энергоресурсам.

Перечень используемого программного обеспечения: Libre Office; Open Office; Microsoft Windows; 7-zip; ESET NOD32 Smart Security Business Edition; Google Chrome.

Обогащение полезных ископаемых:

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

1. Научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся.

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

3. Лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием.

4. Учебная аудитория с демонстрационными приборами и лабораторным оборудованием для проведения лабораторных занятий: аудитория 2002 - двухвалковая дробилка с гладкими валками и щековая дробилка с простым движением щеки, шаровая мельница, речный классификатор; аудитория 2007 - магнитный сепаратор для обогащения сильномагнитных руд, плоскокий-качающийся грохот, щековая дробилка со сложным движением щеки, измерительные средства и приборы, технические весы, наборы сит; аудитория 2009 - флотационная машина, концентрационный стол, диафрагмовая отсадочная машина.

Основы горного дела (открытая геотехнология):

Для материально-технического обеспечения дисциплины имеются лаборатории оснащенные действующими стендами, демонстрационными материалами (ауд. 1430, 1434), компьютерный класс (ауд. 1338), лекционная аудитория 1432 оснащена мультимедийными средствами.

Основы горного дела (подземная 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 горного дела (строительная геотехнология):

1. Аудитория 4210:

- ноутбук;

- видеопроектор;

- экран настенный.

2. Наглядные пособия, стенды.

Основы деловых взаимоотношений:

Кафедра располагает проекционной аппаратурой для демонстрации лекций, слай-дов и видеофильмов. Аудитория 1432 (лекционная аудитория) оснащена:

- интерактивной доской;

- мультимедийным проектором;

- ноутбуком.

Применение интерактивной доски позволяет внедрять интерактивные формы образовательных технологий. Интерактивная доска позволяет в рамках лекционных занятий проводить презентации и

демонстрировать видеофильмы.

Основы научных исследований:

- а) Аудитория:, 1432 – оборудована мультимедийными средствами;
- б) Компьютерные классы: 1338 – по 11 ПК;
- в) Аудитория: 1430, 1434– макеты систем разработки, фрагменты открытых горных работ

Основы строительного 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

Основы электробезопасности:

Лекционные аудитории оснащены соответствующим учебным оборудованием (стендами, плакатами); лаборатории оснащены действующими стендами, демонстрационными приборами и лабораторным оборудованием; в компьютерных классах имеются обучающие программы, электронные тесты.

1. Плакаты по электробезопасности .
2. Натурные образцы конструкций электрооборудования .
3. Электронные тесты по электробезопасности .

Патентоведение:

- 1. Аудитория 1432 «Лекционная аудитория» - оснащена:
 - интерактивной доской;
 - мультимедийным проектором;
 - ноутбуком.

Применение интерактивной доски позволяет внедрять интерактивные формы образовательных технологий. Интерактивная доска позволяет сделать лекцию более интересной и наглядной. С помощью интерактивной доски преподаватель может демонстрировать интерактивные материалы на её поверхности и привлекать студентов к активной работе с доской, делая занятия более насыщенными и интересными. Использование электронной доски позволяет экономить учебное время. Всё происходящее на доске может быть сохранено в файл и роздано в виде электронных материалов к уроку. Программное обеспечение интерактивных досок позволяет создавать уникальные методические материалы, с помощью которых студенты вовлекаются в учебный процесс более активно и быстрее усваивают новую информацию.

Использование мультимедийного проектора совместно с ноутбуком позволяет демонстрировать студентам учебные видеофильмы, сопровождать лекции слайдами и мультимедийными презентациями.

2. Аудитория 1430 – оснащена:
 - плакатами и макетами по процессам открытых горных работ;
 - экраном;
 - переносным мультимедийным проектором;
 - ноутбуком.
3. Аудитория 1434 – оснащена:
 - экраном;
 - переносным мультимедийным проектором;
 - ноутбуком.
4. Аудитория 1338 – оснащена:
 - компьютерами, соединёнными между собой в локальную сеть, имеется выход в сеть интернет;
 - экраном;
 - переносным мультимедийным проектором;
 - ноутбуком.

Планирование открытых горных работ:

- а) Аудитория лекционная: оборудована мультимедийными средствами;
- б) Компьютерный класс: по 11 ПК;
- в) Аудитория для практических и лабораторных работ: макеты систем разработки, фрагменты открытых горных работ.

Правоведение:

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

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

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.

Практический курс линейного руководства:

Кафедра располагает проекционной аппаратурой для демонстрации лекций, слай-дов и видеофильмов. Аудитория 1432 (лекционная аудитория) оснащена:

- интерактивной доской;
- мультимедийным проектором;
- ноутбуком.

Применение интерактивной доски позволяет внедрять интерактивные формы образовательных технологий. Интерактивная доска позволяет в рамках лекционных занятий проводить презентации и демонстрировать видеофильмы.

Прикладная механика:

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

- лекционная аудитория;
- 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;

Проектирование карьеров:

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

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

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

Производственная, Научно-исследовательская работа:

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

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

Мультимедийное оборудование: стационарные проекторы, ноутбук, электронная доска., стенды.

Производственная, Преддипломная:

Базами практики являются разрезы угольных компаний Кузбасса, карьеры строительных материалов, проектные или научно-исследовательские институты, учебные аудитории, библиотеки и т.д. Студенты проходят преддипломную практику, как правило, на тех предприятиях, где они проходили производственную (технологическую) практику.

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

Базами практики являются горнодобывающие предприятия Кемеровской области, а также других областей, краев и республик Российской Федерации, оснащенные современной техникой и имеющие полный комплекс работ по добыче и переработке полезного ископаемого.

Производственная, Производственная (технологическая практика):

Базами второй производственной (технологической) практики являются передовые горнодобывающие предприятия, научно-исследовательские и проектные институты.

С целью более широкого ознакомления студентов с технологией открытых горных работ в различных горно-геологических условиях проведение первой и второй производственных практик на одном и том же предприятии не рекомендуется.

Процессы открытых горных работ:

1. 1432 «Лекционная аудитория» оснащена: интерактивной доской; Аудитория мультимедийным проектором; ноутбуком.

Применение интерактивной доски позволяет внедрять интерактивные формы образовательных

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

технологий. Интерактивная доска позволяет сделать лекцию более интересной и наглядной. С помощью интерактивной доски преподаватель может демонстрировать интерактивные материалы на её поверхности и привлекать студентов к активной работе с доской, делая занятия более насыщенными и интересными. Использование электронной доски позволяет экономить учебное время. Всё происходящее на доске может быть сохранено в файл и роздано в виде электронных материалов к уроку. Программное обеспечение интерактивных досок позволяет создавать уникальные методические материалы, с помощью которых студенты вовлекаются в учебный процесс более активно и быстрее усваивают новую информацию. Использование мультимедийного проектора совместно с ноутбуком позволяет демонстрировать студентам учебные видеофильмы, сопровождать лекции слайдами и мультимедийными презентациями.

2. Аудитория 1430 оснащена: плакатами и макетами по процессам открытых горных работ; экраном; мультимедийным проектором; ноутбуком

3. Аудитория 1434 оснащена: экраном; мультимедийным проектором; ноутбуком.

4. Аудитория 1338 оснащена: компьютерами, соединёнными между собой в локальную сеть, имеется выход в сеть интернет; экраном; переносным мультимедийным проектором; ноутбуком

Разрушение горных пород взрывом:

Аудитория 1432 - оборудована мультимедийными средствами. Компьютерный класс а.1338 с программным обеспечением. Аудитория 1430 - макет взрывных скважин на блоке; имитаторы взрывчатых материалов и средств инициирования (СИ) скважинных зарядов; плакаты СИ. Имитаторы взрывчатых материалов. Учебные фильмы производства ВР на карьерах. Проспекты фирм, выпускающих взрывчатые материалы.

Рациональное использование и охрана природных ресурсов:

Аудитория 1432 - оборудованы мультимедийными средствами.

Компьютерный класс: а. 1338.

Демонстрационные материалы, видео фильмы о влиянии производственных процессов на окружающую среду; обучающие программы,

(КузГТУ обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения).

Ресурсосберегающие технологии:

а) Аудитория: 1432 - оборудована мультимедийными средствами;

б) Компьютерные классы: 1338 - по 11 ПК;

в) Аудитория: 1430, 1434- макеты систем разработки, фрагменты открытых горных работ.

Решение горных задач на ПК:

1. 1432 «Лекционная аудитория» оснащена: интерактивной доской; Аудитория мультимедийным проектором; ноутбуком.

Применение интерактивной доски позволяет внедрять интерактивные формы образовательных технологий. Интерактивная доска позволяет сделать лекцию более интересной и наглядной. С помощью интерактивной доски преподаватель может демонстрировать интерактивные материалы на её поверхности и привлекать студентов к активной работе с доской, делая занятия более насыщенными и интересными. Использование электронной доски позволяет экономить учебное время. Всё происходящее на доске может быть сохранено в файл и роздано в виде электронных материалов к уроку. Программное обеспечение интерактивных досок позволяет создавать уникальные методические материалы, с помощью которых студенты вовлекаются в учебный процесс более активно и быстрее усваивают новую информацию. Использование мультимедийного проектора совместно с ноутбуком позволяет демонстрировать студентам учебные видеофильмы, сопровождать лекции слайдами и мультимедийными презентациями.

2. Аудитория 1430 оснащена: плакатами и макетами по процессам открытых горных работ; экраном; мультимедийным проектором; ноутбуком

3. Аудитория 1434 оснащена: экраном; мультимедийным проектором; ноутбуком.

4. Аудитория 1338 оснащена: компьютерами, соединёнными между собой в локальную сеть, имеется выход в сеть интернет; экраном; переносным мультимедийным проектором; ноутбуком

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;

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

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

Сопровождение 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.

Специальные способы разработки рыхлых отложений:

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

1. Аудитория 1432 «Лекционная аудитория» - оснащена:
 - интерактивной доской;
 - мультимедийным проектором;
 - ноутбуком.

Применение интерактивной доски позволяет внедрять интерактивные формы образовательных технологий. Интерактивная доска позволяет сделать лекцию более интересной и наглядной. С помощью интерактивной доски преподаватель может демонстрировать интерактивные материалы на ее поверхности и привлекать студентов к активной работе с доской, делая занятия более насыщенными и интересными. Использование электронной доски позволяет экономить учебное время. Все происходящее на доске может быть сохранено в файл и роздано студентам в виде электронных материалов к уроку. Программное обеспечение интерактивных досок позволяет создавать уникальные методические материалы, с помощью которых студенты вовлекаются в учебный процесс более активно и быстрее усваивают новую информацию.

Использование мультимедийного проектора совместно с ноутбуком позволяет демонстрировать студентам учебные видеофильмы, сопровождать лекции слайдами и мультимедийными презентациями.

2. Аудитория 1430 – оснащена:
 - плакатами и макетами по процессам открытых горных работ;
 - экраном;
 - переносным мультимедийным проектором;
 - ноутбуком.
3. Аудитория 1434 – оснащена:
 - экраном;
 - переносным мультимедийным проектором;
 - ноутбуком.

4. Аудитория 1338 – оснащена:
 - компьютерами, соединенными между собой в локальную сеть, имеется выход в сеть интернет;
 - экраном;
 - переносным мультимедийным проектором;
 - ноутбуком.

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).
5. Физические модели механизмов, демонстрирующие основные формы движения твердых тел.

Теплотехника:

Наличие на кафедре физики:

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

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:

1. Аудитория 1432 – оборудована мультимедийными средствами.
2. Компьютерный класс а.1338 с программным обеспечением.
3. Аудитория 1430 – макет взрывных скважин на блоке; имитаторы взрывчатых материалов и средств инициирования (СИ) скважинных зарядов; плакаты СИ. Имитаторы взрывчатых материалов.
4. Учебные фильмы производства ВР на карьерах. Проспекты фирм, выпускающих взрывчатые материалы.

Технология и комплексная механизация открытых горных работ:

- Аудитория 1432 оборудована интерактивной доской и мультимедийными средствами.
Аудитории 1430 и 1434 оборудованы мультимедийными средствами, макетами систем открытой разработки, плакатами и фотографиями карьерных полей.
Аудитория 1338 является компьютерным классом.

Технология разработки сложноструктурных месторождений:

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.

Углетрография:

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

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

Управление качеством продукции карьеров:

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

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

ауд. 1432.

Макет:

1. Электрический экскаватор «BUCYRUS 495 HR»;
2. Технология безлюдной добычи угля. Комплекс глубокой разработки пластов (КГРП) Super Highwall Miner (США).

Мультимедийное оборудование:

Стационарный проектор, ноутбук, электронная доска.

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;

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

3. Шпур, детонирующие и Реле пиротехнические РП-Д и РП-Н;
4. Приборы и устройства взрыва;
5. Электродетонаторы для горнорудной промышленности;
6. Электродетонаторы электронные с замедлением;
7. Схема вскрытия при поперечных системах разработки;
8. Угольная компания «Южный Кузбасс».

Макеты:

1. Макет скважины, при бурении на открытых горных работах;
 2. Макет бестранспортной технологии с внутренним отвалообразованием с применением драглайна;
 3. Макет разработки уступа экскаватором мехлопатов в навал.
- ауд. 1434.

Стенды:

1. Ортофотоплан (М 1:5000). ООО «Геоинформация»
Разрез «Новосергеевский»;
2. Ортофотоплан (М 1:5000). ООО «Геоинформация»
Разрез «Калганский»;
3. Ортофотоплан (М 1:5000). ООО «Геоинформация»
Разрез «Киселевский»;
4. Ортофотоплан (М 1:5000). ООО «Геоинформация»
Разрез «Вахрушевразрезуголь»;
5. Ортофотоплан (М 1:5000). ООО «Геоинформация»
Разрез «Талдинский».

Макеты:

1. Бестранспортная технология разработки породы в навал с применением драглайна;
2. Бестранспортная технология. Подготовка горизонтов с применением буровых станков.

Мультимедийное оборудование:

Проектор, электронная доска, экран (раздвижной).

Управление состоянием массива горных пород:

1. Аудитория 1432 «Лекционная аудитория» - оснащена:
 - интерактивной доской;
 - мультимедийным проектором;
 - ноутбуком.

Применение интерактивной доски позволяет внедрять интерактивные формы образовательных технологий. Интерактивная доска позволяет сделать лекцию более интересной и наглядной. С помощью интерактивной доски преподаватель может демонстрировать интерактивные материалы на её поверхности и привлекать студентов к активной работе с доской, делая занятия более насыщенными и интересными. Использование электронной доски позволяет экономить учебное время. Всё происходящее на доске может быть сохранено в файл и роздано в виде электронных материалов к уроку. Программное обеспечение интерактивных досок позволяет создавать уникальные методические материалы, с помощью которых студенты вовлекаются в учебный процесс более активно и быстрее усваивают новую информацию.

Использование мультимедийного проектора совместно с ноутбуком позволяет демонстрировать студентам учебные видеофильмы, сопровождать лекции слайдами и мультимедийными презентациями.

2. Аудитория 1430 - оснащена:

- плакатами и макетами по процессам открытых горных работ;
- экраном;
- переносным мультимедийным проектором;
- ноутбуком.

3. Аудитория 1434 - оснащена:

- экраном;
- переносным мультимедийным проектором;
- ноутбуком.

4. Аудитория 1338 - оснащена:

- компьютерами, соединёнными между собой в локальную сеть, имеется выход в сеть интернет;
- экраном;
- переносным мультимедийным проектором;
- ноутбуком.

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

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

Для проведения практики используется следующая материально-техническая база:

1. Научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
2. Зал электронных ресурсов КузГТУ и компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
3. Лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием для проведения ознакомительных лекций;
4. Учебные аудитории для выполнения камеральных работ и составления отчетов;
5. Геодезические приборы и принадлежности.

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

Для проведения практики необходима следующая материально-техническая база:

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

Для студентов заочной формы обучения:

- материальная база предприятий (организаций) – мест прохождения практики.

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

Базами учебной практики являются:

- Учебный центр ОАО «Угольная компания «Кузбассразрезуголь», который оснащен необходимыми учебно-методическими материалами для освоения студентами рабочей профессии «Помощник машиниста экскаватора» или «Помощник машиниста бурового станка», а также обучения на III квалификационную группу допуска по электробезопасности при работе в электроустановках напряжением до и свыше 1000 В.
- Шахтный полигон Кемеровского горно-технического колледжа, в котором имеются натуральные макеты забоев подготовительных и очистных выработок шахт, а также шахтное оборудование.
- Филиал ОАО «Угольная компания «Кузбассразрезуголь» «Кедровский угольный разрез» и ОАО «Черниговец», в карьерах которых расположены добычные, вскрышные и отвальные забои, буровзрывные блоки, транспортные коммуникации, отвалы вскрышных пород и склады полезного ископаемого, а на промплощадках – обогатительные фабрики и ремонтные предприятия (мехцех, монтажная площадка и др., цехи по ремонту автомобильного и железнодорожного транспорта), а также транспортные подразделения разрезов (автобаза, локомотивное и вагонное депо). Для проведения лекций на этих предприятиях имеются аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием.

Физика:

Наличие на кафедре физики:

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

Физика горных пород:

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

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

Физическая культура и спорт:

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

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 лекционная. Лабораторные занятия: учебные химические лаборатории; лабораторная посуда; реактивы; лабораторное оборудование. Самостоятельная работа студентов: Читальные залы библиотек КузГТУ.

Экономика и менеджмент горного производства:

Для организации учебного процесса кафедра располагает учебными аудиториями, двумя специализированными компьютерными классами, доступом к нормативно-правовым системам «Консультант Плюс» и «Гарант», переносными комплектами мультимедийного оборудования, доступом к

библиотечному фонду, в том числе через библиотечный зал экономических наук, к электронной библиотеке КузГТУ.

Экономическая теория:

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

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;

- учебная аудитория для проведения практических занятий;

- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;

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

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

Экономическое обоснование технологических решений на карьерах:

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 корпуса №1 - а. 1 с/зал

Элективные курсы по физической культуре и спорту (секции):

1. Игровой зал в главном корпусе – 324 м².

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

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

4. Тренажерный зал корпуса № 2 – 180 м².

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

6. Шахматная школа – 120 м².

7. Лыжная база в бору на 300 пар лыж.

8. Площадка для мини-футбола во дворе главного корпуса 20x40 м.

Элективные курсы по физической культуре и спорту (секции):

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

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

2. Лыжная база - лыж/б.

Электробезопасность на горных предприятиях:

Лекционные аудитории оснащены соответствующим учебным оборудованием (стендами, плакатами); лаборатории оснащены действующими стендами, демонстрационными приборами и лабораторным оборудованием; в компьютерных классах имеются обучающие программы, электронные тесты.

1. Плакаты по электроснабжению, электрооборудованию и электробезопасности (ауд. 1031, 1036)
2. Натурные образцы конструкций электрооборудования (ауд.1031, 1036)
4. Стенды с измерительными приборами для выполнения лабораторных работ по исследованию электробезопасности электрооборудования (ауд. 1031, 1035)
5. Компьютерный класс для выполнения виртуальных лабораторных работ (ауд. 1251).
6. Электронные тесты по электробезопасности (ауд. 1251).

Электрооборудование и электроснабжение открытых горных работ:

Лекционные аудитории оснащены соответствующим учебным оборудованием (стендами, плакатами); лаборатории оснащены действующими стендами, демонстрационными приборами и лабораторным оборудованием; в компьютерных классах имеются обучающие программы, электронные тесты.

1. Плакаты по электробезопасности (ауд. 1036).
2. Натурные образцы конструкций электрооборудования (ауд.1036).
3. Электронные тесты по электробезопасности (ауд. 1251).

Электротехника:

Аудитории 1112 и 1118, принадлежащие кафедре ОЭ, оборудованы шестью 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 (а. 1113) оснащен компьютерами, на которых установлена учебная версия программы Multisim, позволяющая произвести моделирование электрических цепей. Также имеется большое количество двигателей в разрезе, позволяющих использовать их в учебном процессе.

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

2.3.5. В случае неиспользования в процессе реализации ОПОП электронно-библиотечной системы (электронной библиотеки) библиотечный фонд комплектуется печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

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

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

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

Для изучения дисциплин может использоваться следующее программное обеспечение:

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

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

11. VLC
12. КОМПАС-3D
13. 7-zip

2.4 Особенности организации образовательной деятельности для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

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

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

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

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

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

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

2.5 Государственная итоговая аттестация

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

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

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

3. Внесение изменений

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