

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 14.11.2023 14:38:04
Уникальный программный ключ:
e30ba4f0895d1683ed43800960e77389e6cbff62

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе"

(МГРИ)

Аннотация дисциплины (модуля)

**Государственная итоговая аттестация (выполнение,
подготовка к процедуре защиты и защита выпускной
квалификационной работы)
рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	Горного дела
Учебный план	zs210504_23_ZGIMD23.plx Специальность 21.05.04 ГОРНОЕ ДЕЛО
Общая трудоёмкость	18 ЗЕТ
Форма обучения	заочная
Программу составил(и):	к.т.н., доцент, Яшин В.П.
Семестр(ы) изучения	6;

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью государственной итоговой аттестации (в дальнейшем - ГИА) является установление степени соответствия уровня качества подготовки выпускника высшего учебного заведения к выполнению профессиональных задач и соответствия его требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) и основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по направлению подготовки 21.05.04 «Горное дело» (уровень специалитета), специализация программы «Шахтное и подземное строительство» и степени овладения выпускниками необходимыми компетенциями.
1.2	Задачи государственной итоговой аттестации: комплексная оценка уровня подготовки выпускников Университета, которая:
1.3	строится с учетом изменений в содержании и организации профессиональной подготовки выпускников, описываемых в рамках деятельностной парадигмы образования;
1.4	оценивает уровень сформированности у выпускника необходимых компетенций, степени владения выпускником теоретическими знаниями, умениями и практическими навыками для профессиональной деятельности;
1.5	учитывает возможность продолжения образования студентом на более высоких ступенях.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Специальные методы сооружения строительных котлованов
2.1.2	Технологическое моделирование процессов ГР
2.1.3	Менеджмент горного производства
2.1.4	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (преддипломная)
2.1.5	Техническое обслуживание и ремонт горного оборудования
2.1.6	Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело
2.1.7	Основы проектирования горных работ
2.1.8	Экономика горного предприятия
2.1.9	Гидравлика и гидропривод
2.1.10	Маркшейдерия
2.1.11	Метрология
2.1.12	Открытая геотехнология
2.1.13	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (производственная)
2.1.14	Геология
2.1.15	Строительная геотехнология
2.1.16	Электрооборудование и электроснабжение горных предприятий
2.1.17	Горные машины для открытых горных работ
2.1.18	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (учебная технологическая)
2.1.19	Подземная геотехнология
2.1.20	Теоретическая и прикладная механика- *
2.1.21	Электротехника и основы электроники
2.1.22	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (учебная исследовательская)
2.1.23	Взрывные работы
2.1.24	Горное давление и крепление горных выработок
2.1.25	Горнопроходческие машины
2.1.26	Математика
2.1.27	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (учебная ознакомительная)
2.1.28	Технология бурения взрывных скважин и шпуров, буровые машины и механизмы
2.1.29	Основы геодезии и топографии
2.1.30	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (учебная геодезическая)
2.1.31	Физика
2.1.32	Физика горных пород
2.1.33	Начертательная геометрия и инженерная графика

2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий

Знать:

Уметь:

Владеть:

УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

Знать:

Уметь:

Владеть:

УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели

Знать:

Уметь:

Владеть:

УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

Знать:

Уметь:

Владеть:

УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

Знать:
Уметь:
Владеть:

УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни

Знать:
Уметь:
Владеть:

УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Знать:
Уметь:
Владеть:

УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

Знать:

Уметь:
Владеть:

УК-9: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
Знать:
Уметь:
Владеть:

УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Знать:
Уметь:
Владеть:

УК-11: Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
Знать:
Уметь:
Владеть:

ОПК-1: Способен применять законодательные основы в областях недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов
Знать:
и основные области применения информационно-вычислительной техники, принципы устройства и работы ЭВМ.
основные тенденции развития информационно-библиографической культуры в области горного дела.
Уметь:
работать с основными видами программного обеспечения ЭВМ.
работать с основными программными и информационными продуктами в своей профессиональной деятельности.
Владеть:
навыками представления информации в электронном виде для ее последующей обработки с помощью ЭВМ.
методами и средствами решения задач в области горного дела с использованием информационно-библиографической культуры и безопасности.

ОПК-2: Способен применять навыки анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов
Знать:
основы одного из иностранных языков
использовать иностранный язык в объеме, позволяющем изучать зарубежную литературу по специальности;
Уметь:
пользоваться учебной иностранной литературой
использовать иностранный язык в объеме, позволяющем изучать зарубежную литературу по специальности;
Владеть:
навыками общения в иноязычной среде
иностранном языком, на необходимом и достаточном уровне коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования;

ОПК-3: Способен применять методы геологопромышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых, горных отводов
Знать:
основные дисциплины по направлению Горное дело.
Знать специфику и основные направления образовательного, научного сотрудничества и взаимодействия российской и мировой науки и образования в области горного дела; перспективы профессиональной деятельности по получаемой специальности.
Уметь:
осмысливать накопленный профессиональный опыт
оценить правильность выбора вуза, профессии, перспективы и готовность работать по получаемой специальности, анализировать ситуацию на рынке труда.
Владеть:
способностью к изучению новых профессиональных дисциплин.
навыками освоения новых профилей профессиональной деятельности, навыками использования накопленного профессионального опыта в дальнейшей деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия в коллективе.

ОПК-4: Способен с естественнонаучных позиций оценивать строение, химический и минеральный состав земной коры, морфологические особенности и генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр
Знать:

основы общей геологии и минералогии
комплекс геологических дисциплин
Уметь:
классифицировать месторождения
оценить строение, химический и минеральный состав земной коры, генетические типы месторождения твердых полезных ископаемых.
Владеть:
геологической терминологией
знаниями в области генетики месторождений

ОПК-5: Способен применять методы анализа, знания закономерностей поведения, управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов
Знать:
основные законы развития общества, естественных наук и математики
основные законы и тенденции развития горно-геологической отрасли
Уметь:
использовать основные законы для решения типовых задач
анализировать и обобщать информацию на основе научного подхода при геолого-промышленной оценке месторождений твердых полезных ископаемых и горных отводов
Владеть:
основными методами научного анализа
основными горно-геологическими и экономико-экологическими методами при геолого-промышленной оценке месторождений твердых полезных ископаемых и горных отводов

ОПК-6: Способен применять методы анализа и знания 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 объектов
Знать:
основные законы развития общества, естественных наук и математики
основные закономерности и направления развития состояния окружающей среды в сфере функционирования производств по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов
Уметь:
применять основные научные законы и методы для решения экологических задач
применять основные научные законы и методы для решения экологических задач в профессиональной сфере.
Владеть:
основными методами оценки экологического состояния
основными методами оценки экологического состояния и мерами по ликвидации аварийных ситуаций

ОПК-7: Способен применять санитарно-гигиенические нормативы и правила при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов
Знать:
компьютерные технологии и правила пользования компьютером.
программное обеспечение для проектирования горно-добычных работ.
Уметь:

пользоваться компьютером для обработки данных и выполнения конкретных расчетов в Word и Matcad.
пользоваться компьютерным в различных поисковых системах и демонстрировать пользование компьютером, как средством управления и обработки данных.
Владеть:
методами расчета по исходным данным задачи.(параметры разработки месторождений, обоснование и выбор технических средств).
методами расчета проектных заданий эксплуатации подземных объектов и выполнению силовых, тяговых и эксплуатационных расчетов горнодобывающего оборудования.
ОПК-8: Способен работать с программным обеспечением общего, специального назначения и моделирования горных и геологических объектов
Знать:
основные понятия и методы математики, основные законы и явления физики, химии, законы и методы информатики
общие технологические схемы предприятий, принципы построения систем энергообеспечения и автоматического управления
Уметь:
использовать математические, физические методы при решении естественнонаучных задач, применять методами информационных технологий
использовать основные методы анализа, синтеза, поиска оптимальных решений, применять основные положения по выбору технологии, механизации и автоматизации разработки месторождений полезных ископаемых;
Владеть:
основными методами математики, физики, химии, компьютерной техникой
основными методами расчета параметров технологического процесса и выбора оборудования, разработки систем энергообеспечения и автоматического управления 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
ОПК-9: Способен осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций
Знать:
свойства горных пород и руд и способы управления ими, технически характеристики горнодобывающего и вспомогательного оборудования.
условия использования горнодобывающего оборудования применительно к конкретным задачам.
Уметь:
разрабатывать технологическое и техническое обеспечение до разведки и добычи полезного ископаемого.
выполнять проектные задания на разработку месторождений.
Владеть:
навыками проектирования разработки месторождений полезных ископаемых.
методами проектирования горно-добычных для различных горно-геологических условий месторождения. Выводить навыками технико-экономического обоснования применение технических средств при добычи полезного ископаемого эксплуатации подземны сооружений.
ОПК-10: Способен применять основные принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов
Знать:

Уметь:
Владеть:

ОПК-11: Способен разрабатывать и реализовывать 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

Знать:
Уметь:
Владеть:

ОПК-12: Способен определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты

Знать:
Уметь:
Владеть:

ОПК-13: Способен оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства

Знать:
Уметь:
Владеть:

ОПК-14: Способен разрабатывать проектные инновационные решения по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов
Знать:
Уметь:
Владеть:

ОПК-15: Способен 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 и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ
Знать:
Уметь:
Владеть:

ОПК-16: Способен применять навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов
Знать:
Уметь:
Владеть:

ОПК-17: Способен применять методы обеспечения промышленной безопасности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов
Знать:

Уметь:
Владеть:

ОПК-18: Способен участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов

Знать:
Уметь:
Владеть:

ОПК-19: Способен выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом

Знать:
Уметь:
Владеть:

ОПК-20: Способен участвовать в разработке и реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности, используя специальные научные знания

Знать:
Уметь:
Владеть:

ПК-1: Готовность использовать научные законы и методы при оценке состояния окружающей среды в сфере функционирования производств по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов
Знать:
Основные характеристики горно-геологических условий при добыче твердых полезных ископаемых. : способы и средства введения горных работ при подземной, открытой, строительной геотехнологиях.
Уметь:
применять полученные знания горно-геологических условий в практической деятельности. использовать полученные знания и умения в объеме допорогового уровня и изучение дисциплин, формирующих специалистов в данной области в практической деятельности горного инженера.
Владеть:
навыками анализа горно-геологических условий месторождений. навыками анализа горно-геологических условий месторождения с целью обоснования применения технических средств при эксплуатационной разведке и добычи полезных ископаемых
ПК-2: Готовность осуществлять техническое руководство горными, взрывными и маркшейдерскими работами при эксплуатационной разведке, добыче твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах
Знать:
горные породы, физико-механические и технологические свойства горных пород и массивов развитие механических процессов в горных массивах, происходящих в результате нарушения естественного напряженного состояния при ведении горных работ; прогрессивные технологические схемы подземной разработки месторождений полезных ископаемых и особенности селективной выемки
Уметь:
определять физико-механические и технологические свойства горных пород. выбирать оптимальную систему отработки месторождения с учетом геоморфологических особенностей формирования рудой залежи и качества полезного ископаемого.
Владеть:
методами расчета напряженного состояния горных пород и способами поддержания выработанного пространства компьютерными методами расчета рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр; методами расчета кондиций, прогнозирования потерь и разубоживания.
ПК-5: Способность использовать информационные технологий при проектировании, строительстве и эксплуатации открытых и подземных горных выработок
Знать:
особенности технологии проходки горноразведочных, горных и добычных выработок; предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязнения атмосферы, водоемов и земной поверхности вредными компонентами. основные действующие нормы, правила и стандарты регламентирующие защиту окружающей среды от техногенного воздействия на нее горного производства; мероприятия обеспечивающие снижение техногенной нагрузки горного производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов;
Уметь:
определять техногенные факторы горного производства неблагоприятно влияющие на окружающую среду. определять концентрации (ПДК) загрязнения атмосферы, водоемов и земной поверхности вредными компонентами; решать практические задачи по снижению уровня техногенной нагрузки производства на окружающую среду в конкретных условиях; разрабатывать и реализовывать мероприятия по повышению экологической безопасности горного производства.
Владеть:

способами защиты окружающей среды от техногенного воздействия на нее горного производства.
способами защиты окружающей среды от техногенной нагрузки горного производства на нее при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов

ПК-3: Готовность 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

Знать:
стадийность геологоразведочных работ, технологию добычи и переработки твердых полезных ископаемых.
особенности эксплуатационной разведки месторождений полезных ископаемых; способы проходки горных выработок, технологии добычи и переработки (обогащения) твердых полезных ископаемых.
Уметь:
количественно и качественно оценивать технологии эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов; определять основные и вспомогательные операции проходческого цикла, выбирать технологию и оборудование, рассчитывать трудоемкость и продолжительность проходческого цикла.
оценивать возможные технологии эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов и принимать рациональные и экономически целесообразные решения.
Владеть:
современными методами сбора и обработки технологической информации; вопросами строительства и эксплуатации горноразведочных, горных и горнотехнических выработок; технологиями обогащения различных полезных ископаемых.
методами компьютерной обработки больших объемов информации; компьютерными программами по автоматизированным технологиям подсчета запасов твердых полезных ископаемых, оконтуривания рудных тел и блокировки их по содержанию полезного компонента (Micromine и др.).

ПК-4: Способность определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты

Знать:
горные выработки и способы их проходки; взрывчатые вещества и способы их инициирования; технологии проходки горноразведочных, горных и добычных выработок.
основные правила безопасности ведения горных и взрывных работ включая: «Единые правила безопасности при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом»; «Единые правила безопасности при взрывных работах»; «Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов»; «Типовые правила пожарной безопасности для промышленных предприятий»; «Правила устройства электроустановок» и ряд других.
Уметь:
решать задачи по расчету основных и вспомогательных операций проходческого цикла, строительству и реконструкции горных предприятий
осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при эксплуатационной разведке, добыче твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов с соблюдением ЕПБ.
Владеть:
навыками работы с технической литературой, компьютерными программами и работы в сети Интернет; методами расчета технологических процессов проходки горных выработок, организации горных и добычных работ
технологией безопасного ведения горных работ; правилами безопасности при производстве взрывных работ, хранении и транспортировке взрывчатых материалов; навыками непосредственного управления процессами горных работ на производственных объектах.

ПК-6: Способность ведения научно-исследовательской деятельности по оптимизации горных и маркшейдерских работ, разработке новых технологий, конструкций машин и оборудования

Знать:
Основные законодательные документы нашей страны: Конституцию России, основы законодательства России о труде и

кодексы законов о безопасности труда и промышленной санитарии.
основные положения федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве», общегосударственные и отраслевые нормы и правила по охране труда, технике безопасности и производственной санитарии; необходимость составления плана ликвидации аварий - как документа, определяющего меры и действия, необходимые для спасения людей и ликвидации аварий в шахтах и рудниках в начальной стадии их возникновения.
Уметь:
решать задачи по проектированию, строительству и эксплуатации горных выработок и предприятий.
применять при выполнении курсовых и дипломном проектировании положений нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации горных предприятий.
Владеть:
основными мероприятиями по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации горных предприятий.
навыками эксплуатации горных машин и оборудования с использованием нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии, включая индивидуальные средства защиты, а также средства защиты, входящие в конструкцию оборудования (ограждения, блокировки, предохранительные устройства, средства сигнализации, герметизации, вентиляции и теплоизоляции).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:
и основные области применения информационно-вычислительной техники, принципы устройства и работы ЭВМ.
основы одного из иностранных языков
основные дисциплины по направлению Горное дело.
основы общей геологии и минералогии
основные законы развития общества, естественных наук и математики
основные законы развития общества, естественных наук и математики
компьютерные технологии и правила пользования компьютером.
основные понятия и методы математики, основные законы и явления физики, химии, законы и методы информатики
свойства горных пород и руд и способы управления ими, технические характеристики горнодобывающего и вспомогательного оборудования.
Основные характеристики горно-геологических условий при добыче твердых полезных ископаемых.
горные породы, физико-механические и технологические свойства горных пород и массивов
особенности технологии проходки горноразведочных, горных и добычных выработок; предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязнения атмосферы, водоемов и земной поверхности вредными компонентами.
стадийность геологоразведочных работ, технологию добычи и переработки твердых полезных ископаемых.
горные выработки и способы их проходки; взрывчатые вещества и способы их инициирования; технологии проходки горноразведочных, горных и добычных выработок.
Основные законодательные документы нашей страны: Конституцию России, основы законодательства России о труде и кодексы законов о безопасности труда и промышленной санитарии.
3.2 Уметь:
работать с основными видами программного обеспечения ЭВМ.
пользоваться учебной иностранной литературой
осмысливать накопленный профессиональный опыт
классифицировать месторождения
использовать основные законы для решения типовых задач
применять основные научные законы и методы для решения экологических задач
пользоваться компьютером для обработки данных и выполнения конкретных расчетов в Word и Matcad.
использовать математические, физические методы при решении естественнонаучных задач, применять методами информационных технологий
разрабатывать технологическое и техническое обеспечение до разведки и добычи полезного ископаемого.
применять полученные знания горно-геологических условий в практической деятельности.
определять физико-механические и технологические свойства горных пород.
определять техногенные факторы горного производства неблагоприятно влияющие на окружающую среду.

количественно и качественно оценивать технологии эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов;
определять основные и вспомогательные операции проходческого цикла, выбирать технологию и оборудование, рассчитывать трудоемкость и продолжительность проходческого цикла.
решать задачи по расчету основных и вспомогательных операций проходческого цикла, строительству и реконструкции горных предприятий
решать задачи по проектированию, строительству и эксплуатации горных выработок и предприятий.
3.3 Владеть:
навыками представления информации в электронном виде для ее последующей обработки с помощью ЭВМ.
навыками общения в иноязычной среде
способностью к изучению новых профессиональных дисциплин.
геологической терминологией
основными методами научного анализа
основными методами оценки экологического состояния
методами расчета по исходным данным задачи.(параметры разработки месторождений, обоснование и выбор технических средств).
основными методами математики, физики, химии, компьютерной техникой
навыками проектирования разработки месторождений полезных ископаемых.
навыками анализа горно-геологических условий месторождений.
методами расчета напряженного состояния горных пород и способами поддержания выработанного пространства
способами защиты окружающей среды от техногенного воздействия на нее горного производства.
современными методами сбора и обработки технологической информации;
вопросами строительства и эксплуатации горноразведочных, горных и горнотехнических выработок; технологиями обогащения различных полезных ископаемых.
навыками работы с технической литературой, компьютерными программами и работы в сети Интернет;
методами расчета технологических процессов проходки горных выработок, организации горных и добычных работ
основными мероприятиями по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации горных предприятий.