

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Геодезия и маркшейдерия

Специальность «21.05.04 Горное дело»
Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Геодезия и маркшейдерия", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

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

Знать: Знать:

основные понятия и задачи, решаемые в геодезии и маркшейдерии;
устройство и принцип действия геодезических приборов;
методы и средства геодезических и маркшейдерских измерений;
способы построения горно-графической документации.

Уметь: Уметь:

решать геодезические и маркшейдерские задачи по картам и маркшейдерским чертежам;
определять пространственно-геометрическое положение объектов с использованием геодезических приборов и инструментов;
осуществлять геодезические и маркшейдерские измерения;
обрабатывать и интерпретировать результаты геодезических и маркшейдерских измерений, вычислений и графических построений;
читать горно-графическую документацию.

Владеть: Владеть:

терминологией и основными понятиями в области геодезии и маркшейдерии;
методами и средствами пространственно-геометрических измерений объектов на земной поверхности и горных выработок, а также обработки результатов геодезических и маркшейдерских измерений.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать:

- основные понятия и задачи, решаемые в геодезии и маркшейдерии;
- устройство и принцип действия геодезических приборов;
- методы и средства геодезических и маркшейдерских измерений;
- способы построения горно-графической документации.

Уметь:

- Уметь:

- решать геодезические и маркшейдерские задачи по картам и маркшейдерским чертежам;
- определять пространственно-геометрическое положение объектов с использованием геодезических приборов и инструментов;
- осуществлять геодезические и маркшейдерские измерения;
- обрабатывать и интерпретировать результаты геодезических и маркшейдерских измерений, вычислений и графических построений;
- читать горно-графическую документацию.

Владеть:

- Владеть:

- терминологией и основными понятиями в области геодезии и маркшейдерии;
- методами и средствами пространственно-геометрических измерений объектов на земной поверхности и горных выработок, а также обработки результатов геодезических и маркшейдерских измерений.

2. Место дисциплины "Геодезия и маркшейдерия" в структуре ОПОП специалитета

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП.

Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в п. 1 рабочей программы.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Геология

Специальность «21.05.04 Горное дело»
Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Геология", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-3 - Способен применять методы геологопромышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых, горных отводов

Знать: Знать основные особенности минерально-литологического состава месторождений полезных ископаемых.

Уметь: Уметь анализировать и обобщать информацию на основе научного подхода при геологопромышленной оценке месторождений твердых полезных ископаемых и горных отводов.

Владеть: Владеть основными горно-геологическими методами при геологопромышленной оценке месторождений твердых полезных ископаемых и горных отводов.

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: Знать основы геологии, минералогии, гидрогеологии, инженерной геологии и учения о месторождениях полезных ископаемых.

Уметь: Уметь оценивать строение, химический и минеральный состав участка недр, генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых.

Владеть: Владеть методами диагностики минералов и горных пород и изучения массивов горных пород для решения задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать основные особенности минерально-литологического состава месторождений полезных ископаемых.

- Знать основы геологии, минералогии, гидрогеологии, инженерной геологии и учения о месторождениях полезных ископаемых.

Уметь:

- Уметь анализировать и обобщать информацию на основе научного подхода при геологопромышленной оценке месторождений твердых полезных ископаемых и горных отводов.

- Уметь оценивать строение, химический и минеральный состав участка недр, генетические типы месторождений твердых полезных ископаемых.

Владеть:

- Владеть основными горно-геологическими методами при геологопромышленной оценке месторождений твердых полезных ископаемых и горных отводов.

- Владеть методами диагностики минералов и горных пород и изучения массивов горных пород для решения задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр.

2. Место дисциплины "Геология" в структуре ОПОП специалитета

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Для освоения дисциплины необходимо владеть знаниями умениями, навыками, полученными в рамках среднего общего образования и (или) среднего специального и (или) дополнительного профессионального образования.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП.

Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Современные материалы в строительстве

Специальность «21.05.04 Горное дело»
Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Современные материалы в строительстве", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-5 - Определять степень загрязнения шахтных вод, почвы и воздуха твердыми, жидкими и газообразными отходами в процессе строительства подземного объекта и разрабатывать мероприятия по предотвращению загрязнения компонентов биосферы и утилизации отходов

Знать: знать нормативно-технологические документы в области строительства;

Уметь: уметь выполнять работы по отбору проб материалов для исследований;

Владеть: владеть правилами по оформлению результатов изысканий.

ПК-7 - Оценивать эффективность освоения подземного пространства на основе анализа инженерных решений при проектировании и строительстве горных предприятий и подземных сооружений

Знать: знать основные задачи выбора инженерных решений в подземном строительстве;

Уметь: уметь оценивать условия работы строительных материалов в подземных сооружениях;

Владеть: владеть методами оценки и анализа условий строительства.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- знать нормативно-технологические документы в области строительства;

- знать основные задачи выбора инженерных решений в подземном строительстве;

Уметь:

- уметь выполнять работы по отбору проб материалов для исследований;

- уметь оценивать условия работы строительных материалов в подземных сооружениях;

Владеть:

- владеть правилами по оформлению результатов изысканий.

- владеть методами оценки и анализа условий строительства.

2. Место дисциплины "Современные материалы в строительстве" в структуре ОПОП специалитета

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Стационарные установки и транспорт

Специальность «21.05.04 Горное дело»
Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Стационарные установки и транспорт", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-2 - Обосновывать выбор техники и технологии горностроительных работ ориентируясь на современные инновационные разработки, экологическую и технологическую безопасность

Знать: Должен знать

устройство современных стационарных установок и транспорта, их принцип действия , а также выдержки из правил безопасности и правил технической эксплуатации стационарных установок и транспорта.

Уметь: Должен уметь

проектировать стационарные установки и транспорт для конкретных условий их эксплуатации с учетом требований нормативной документации по промышленной безопасности ;

Владеть: Должен владеть

методикой проектирования стационарных установок и транспорта с учетом требований правил безопасности и правил технической эксплуатации;

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Должен знать

- устройство современных стационарных установок и транспорта, их принцип действия , а также выдержки из правил безопасности и правил технической эксплуатации стационарных установок и транспорта.

Уметь:

- Должен уметь

- проектировать стационарные установки и транспорт для конкретных условий их эксплуатации с учетом требований нормативной документации по промышленной безопасности ;

Владеть:

- Должен владеть

- методикой проектирования стационарных установок и транспорта с учетом требований правил безопасности и правил технической эксплуатации;

2. Место дисциплины "Стационарные установки и транспорт" в структуре ОПОП специалитета

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Гидромеханика, Комплексы подземных горных выработок и сооружений, Электроснабжение горных предприятий и подземных сооружений.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП.

Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Строительная механика

Специальность «21.05.04 Горное дело»
Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Строительная механика", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-5 - Определять степень загрязнения шахтных вод, почвы и воздуха твердыми, жидкими и газообразными отходами в процессе строительства подземного объекта и разрабатывать мероприятия по предотвращению загрязнения компонентов биосферы и утилизации отходов

Знать: знать основы проектирования объектов подземного строительства;

Уметь: уметь использовать методы перемещений в решении статически неопределимых систем;

Владеть: владеть методами расчета рамных систем.

ПК-7 - Оценивать эффективность освоения подземного пространства на основе анализа инженерных решений при проектировании и строительстве горных предприятий и подземных сооружений

Знать: знать методы расчета статически неопределимых систем;

Уметь: уметь рассчитывать статически определимых систем;

Владеть: владеть приемами анализа инженерных решений при проектировании и строительстве горных предприятий.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- знать основы проектирования объектов подземного строительства;

- знать методы расчета статически неопределимых систем;

Уметь:

- уметь использовать методы перемещений в решении статически неопределимых систем;

- уметь рассчитывать статически определимых систем;

Владеть:

- владеть методами расчета рамных систем.

- владеть приемами анализа инженерных решений при проектировании и строительстве горных предприятий.

2. Место дисциплины "Строительная механика" в структуре ОПОП специалитета

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Строительные конструкции

Специальность «21.05.04 Горное дело»
Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Строительные конструкции", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-5 - Определять степень загрязнения шахтных вод, почвы и воздуха твердыми, жидкими и газообразными отходами в процессе строительства подземного объекта и разрабатывать мероприятия по предотвращению загрязнения компонентов биосферы и утилизации отходов
Знать: Знать состав программных комплексов для расчетов проектов строительства и реконструкции подземных сооружений и горных предприятий.

Уметь: Уметь разрабатывать рабочую модель для расчетов проектов строительства и реконструкции подземных сооружений и горных предприятий и разрабатывать мероприятия по предотвращению загрязнения компонентов биосферы и утилизации отходов.

Владеть: Владеть методами проектирования и расчета проектов строительства и реконструкции подземных сооружений и горных предприятий и способами предотвращения загрязнения компонентов биосферы и утилизации отходов.

ПК-8 - Вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации управления горно-строительными работами

Знать: состав проектов строительства и реконструкции подземных сооружений и горных предприятий.

Уметь: разрабатывать рабочую документацию на строительство горных выработок.

Владеть: методами проектирования высокопроизводительных процессов строительной геотехнологии.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать состав программных комплексов для расчетов проектов строительства и реконструкции подземных сооружений и горных предприятий.

- состав проектов строительства и реконструкции подземных сооружений и горных предприятий.

Уметь:

- Уметь разрабатывать рабочую модель для расчетов проектов строительства и реконструкции подземных сооружений и горных предприятий и разрабатывать мероприятия по предотвращению загрязнения компонентов биосферы и утилизации отходов.

- разрабатывать рабочую документацию на строительство горных выработок.

Владеть:

- Владеть методами проектирования и расчета проектов строительства и реконструкции подземных сооружений и горных предприятий и способами предотвращения загрязнения компонентов биосферы и утилизации отходов.

- методами проектирования высокопроизводительных процессов строительной геотехнологии.

2. Место дисциплины "Строительные конструкции" в структуре ОПОП специалитета

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Материаловедение, Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле, Моделирование процессов строительной геотехнологии, Современные материалы в строительстве, Строительная механика.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в разделе 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Строительство вертикальных горных выработок

Специальность «21.05.04 Горное дело»
Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Строительство вертикальных горных выработок", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Осуществлять технико-экономическую оценку, оценку планировочных решений и параметров инженерных конструкций горнотехнических зданий и подземных сооружений

Знать: Знать:

основные пространственно-планировочные и технико-технологические решения поверхностного технологического комплекса строительства вертикальной горной выработки;

методы и средства пространственно-геометрических измерений горнотехнических объектов;

основные методы качественного и количественного анализа и оценки планировочных решений и параметров инженерных конструкций горно-технических зданий подземных сооружений;

Уметь: Уметь:

определять основные объёмы горно-строительных работ, их стоимость и продолжительность выполнения;

проводить технико-экономический анализ принимаемых планировочных решений и параметров инженерных конструкций горно-технических зданий и подземных сооружений;

Владеть: Владеть:

навыками оценки основных пространственно-планировочных и технико-технологических решений, параметров инженерных конструкций зданий и сооружений поверхностного технологического комплекса строительства вертикальной горной выработки;

ПК-2 - Обосновывать выбор техники и технологии горностроительных работ ориентируясь на современные инновационные разработки, экологическую и технологическую безопасность

Знать: - технических средства и технологии строительства выработок в сложных горно-геологических условиях в соответствии с условиями их применения, способы внедрения передовых методов и форм организации производства и труда, методы снижения нагрузки на окружающую среду и повышения экологической безопасности;

Уметь: - обосновывать параметры выбора технических средств и технологии строительства вертикальных горных выработок;

определять производительность технических средств механизации строительства вертикальных горных выработок;

составлять графики организации работ;

Владеть: - методиками выбора высокопроизводительных технических средств и технологии строительства выработок в соответствии с условиями их применения;

методами прогнозирования и оценки уровня промышленной безопасности на производственных объектах;

ПК-7 - Оценивать эффективность освоения подземного пространства на основе анализа инженерных решений при проектировании и строительстве горных предприятий и подземных сооружений

Знать: - терминологию нормативной и проектной документации по строительству вертикальной горной выработки;

технику и технологию производства работ при строительстве вертикальной горной выработки;

методы решения и оптимизации проектных задач при разработке вопросов организации строительства вертикальных горных выработок.

Уметь: - применять действующие нормы и концепции по комплексному освоению городского подземного пространства при проектировании строительства вертикальной горной выработки;

выбирать способы, технику и технологию горно-строительных работ;

проектировать организацию и параметры технологии строительства вертикальной горной выработки;

рассчитывать технико-экономические параметры строительства вертикальной горной выработки.

Владеть: - горной и строительной терминологией;

навыками использования нормативных документов по проектированию и строительству вертикальной горной выработки;

методологией выбора и обоснования техники и технологии горно-строительных работ;

методами расчёта параметров организации горно-строительных работ при строительстве вертикальной горной выработки.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать:
 - основные пространственно-планировочные и технико-технологические решения поверхностного технологического комплекса строительства вертикальной горной выработки;
 - методы и средства пространственно-геометрических измерений горнотехнических объектов;
 - основные методы качественного и количественного анализа и оценки планировочных решений и параметров инженерных конструкций горно-технических зданий подземных сооружений;
 - - технических средства и технологии строительства выработок в сложных горно-геологических условиях в соответствии с условиями их применения, способы внедрения передовых методов и форм организации производства и труда, методы снижения нагрузки на окружающую среду и повышения экологической безопасности;
 - - терминологию нормативной и проектной документации по строительству вертикальной горной выработки;
 - технику и технологию производства работ при строительстве вертикальной горной выработки;
 - методы решения и оптимизации проектных задач при разработке вопросов организации строительства вертикальных горных выработок.
- Уметь:
 - Уметь:
 - определять основные объёмы горно-строительных работ, их стоимость и продолжительность выполнения;
 - проводить технико-экономический анализ принимаемых планировочных решений и параметров инженерных конструкций горно-технических зданий и подземных сооружений;
 - - обосновывать параметры выбора технических средств и технологии строительства вертикальных горных выработок;
 - определять производительность технических средств механизации строительства вертикальных горных выработок;
 - составлять графики организации работ;
 - - применять действующие нормы и концепции по комплексному освоению городского подземного пространства при проектировании строительства вертикальной горной выработки;
 - выбирать способы, технику и технологию горно-строительных работ;
 - проектировать организацию и параметры технологии строительства вертикальной горной выработки;
 - рассчитывать технико-экономические параметры строительства вертикальной горной выработки.
- Владеть:
 - Владеть:
 - навыками оценки основных пространственно-планировочных и технико-технологических решений, параметров инженерных конструкций зданий и сооружений поверхностного технологического комплекса строительства вертикальной горной выработки;
 - - методиками выбора высокопроизводительных технических средств и технологии строительства выработок в соответствии с условиями их применения;
 - методами прогнозирования и оценки уровня промышленной безопасности на производственных объектах;
 - - горной и строительной терминологией;
 - навыками использования нормативных документов по проектированию и строительству вертикальной горной выработки;
 - методологией выбора и обоснования техники и технологии горно-строительных работ;
 - методами расчёта параметров организации горно-строительных работ при строительстве вертикальной горной выработки.

2. Место дисциплины "Строительство вертикальных горных выработок" в структуре ОПОП специалитета

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Геомеханика, Комплексы подземных горных выработок и сооружений, Механика подземных сооружений, Моделирование физических процессов в горном деле, Процессы и основы технологии горного производства, Строительные конструкции, Геомеханические процессы в массиве горных пород.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для

формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Строительство выработок в сложных горно-геологических условиях

Специальность «21.05.04 Горное дело»
Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Строительство выработок в сложных горно-геологических условиях", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-2 - Обосновывать выбор техники и технологии горностроительных работ ориентируясь на современные инновационные разработки, экологическую и технологическую безопасность

Знать: Знать:

технических средства и технологии строительства выработок в сложных горно-геологических условиях в соответствии с условиями их применения, способы внедрения передовых методов и форм организации производства и труда, методы снижения нагрузки на окружающую среду и повышения экологической безопасности;

Уметь: Уметь:

обосновывать параметры выбора технических средств и технологии строительства выработок в сложных горно-геологических условиях, определять производительность технических средств механизации строительства выработок в сложных горно-геологических условиях, составлять графики организации работ;

Владеть: Владеть:

методиками выбора высокопроизводительных технических средств и технологии строительства выработок в сложных горно-геологических условиях в соответствии с условиями их применения. методами прогнозирования и оценки уровня промышленной безопасности на производственных объектах;

ПК-4 - Знать и оценивать механические процессы в массивах горных пород, возникающие в результате нарушения их естественного напряженно-деформированного состояния при ведении горно-строительных работ

Знать: - механические процессы, происходящие в массивах горных пород при ведении горно-строительных и эксплуатационных работ закономерности изменений естественных напряжений в породных массивах под влиянием горных работ и формирования новых полей напряженно-деформированного состояния массивов.

Уметь: - оценивать свойства и состояние массивов горных пород, в которых проводятся горные работы;

применять основные закономерности развития геомеханических процессов в массивах горных пород в практической деятельности при проведении горных работ;

прогнозировать основные формы геомеханических явлений в различных горногеологических условиях ведения горных работ.

Владеть: - приемами определения основных механических параметров горных пород в лабораторных условиях и обработки экспериментальных данных по свойствам пород;

способами управления механическими процессами в массивах земной коры при ведении в них горных работ.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать:

- технических средства и технологии строительства выработок в сложных горно-геологических условиях в соответствии с условиями их применения, способы внедрения передовых методов и форм организации производства и труда, методы снижения нагрузки на окружающую среду и повышения экологической безопасности;

- механические процессы, происходящие в массивах горных пород при ведении горно-строительных и эксплуатационных работ закономерности изменений естественных напряжений в породных массивах под влиянием горных работ и формирования новых полей напряженно-деформированного состояния массивов.

Уметь:

- Уметь:

- обосновывать параметры выбора технических средств и технологии строительства выработок в сложных горно-геологических условиях, определять производительность технических средств механизации строительства выработок в сложных горно-геологических условиях, составлять графики организации работ;

- оценивать свойства и состояние массивов горных пород, в которых проводятся горные работы;

- применять основные закономерности развития геомеханических процессов в массивах горных

пород в практической деятельности при проведении горных работ;

- прогнозировать основные формы геомеханических явлений в различных горногеологических условиях ведения горных работ.

Владеть:

- Владеть:

- методиками выбора высокопроизводительных технических средств и технологии строительства выработок в сложных горно-геологических условиях в соответствии с условиями их применения.

- методами прогнозирования и оценки уровня промышленной безопасности на производственных объектах;

- приемами определения основных механических параметров горных пород в лабораторных условиях и обработки экспериментальных данных по свойствам пород;

- способами управления механическими процессами в массивах земной коры при ведении в них горных работ.

2. Место дисциплины "Строительство выработок в сложных горно-геологических условиях" в структуре ОПОП специалиста

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Геомеханика, Механика подземных сооружений, Моделирование физических процессов в горном деле, Процессы и основы технологии горного производства, Строительные конструкции, Геомеханические процессы в массиве горных пород, Геотехнические свойства горных пород.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Строительство горизонтальных и наклонных горных выработок

Специальность «21.05.04 Горное дело»
Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Строительство горизонтальных и наклонных горных выработок", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-2 - Обосновывать выбор техники и технологии горностроительных работ ориентируясь на современные инновационные разработки, экологическую и технологическую безопасность

Знать: Знать

- горных работ в соответствии с условиями их применения, способы внедрения
- передовых методов и форм организации производства и труда, методы снижения нагрузки на окружающую среду и повышения экологической безопасности горного производства при подземной разработке пластовых месторождений полезных ископаемых.

Уметь: Уметь 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

Владеть: Владеть выбором высокопроизводительных технических средств и технологии горных работ в соответствии с условиями их применения, внедрение передовых методов и форм организации производства и труда; методами прогнозирования и оценки уровня промышленной безопасности на производственных объектах.

ПК-4 - Знать и оценивать механические процессы в массивах горных пород, возникающие в результате нарушения их естественного напряженно-деформированного состояния при ведении горно-строительных работ

Знать: механические процессы, происходящие в массивах горных пород при ведении горно-строительных и

эксплуатационных работ закономерности изменений естественных напряжений в породных массивах под

влиянием горных работ и формирования новых полей напряженно-деформированного состояния массивов;

Уметь: дарные планы развития производства

оценивать свойства и состояние массивов горных пород, в которых проводятся горные работы; применять основные закономерности развития геомеханических процессов в массивах горных пород в

практической деятельности при проведении горных работ; прогнозировать основные формы геомеханических явлений в различных горногеологических условиях ведения горных работ

Владеть: приёмами определения основных механических параметров горных пород в лабораторных условиях

и обработки экспериментальных данных по свойствам пород; способами управления механическими процессами в массивах земной коры при ведении в них горных работ

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать

- горных работ в соответствии с условиями их применения, способы внедрения

- передовых методов и форм организации производства и труда, методы снижения нагрузки на

- окружающую среду и повышения экологической безопасности горного производства при подземной

- разработке пластовых месторождений полезных ископаемых.

- механические процессы, происходящие в массивах горных пород при ведении горно-строительных

и

- эксплуатационных работ закономерности изменений естественных напряжений в породных массивах под

- влиянием горных работ и формирования новых полей напряженно-деформированного состояния массивов;

Уметь:

- Уметь 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
 -
 - дарные планы развития производства
 - оценивать свойства и состояние массивов горных пород, в которых проводятся горные работы;
 - применять основные закономерности развития геомеханических процессов в массивах горных пород в
 - практической деятельности при проведении горных работ; прогнозировать основные формы геомеханических явлений в различных горногеологических условиях ведения горных работ
- Владеть:
- Владеть выбором высокопроизводительных технических средств и технологии горных работ в соответствии с условиями их применения, внедрение передовых методов и форм организации производства и труда; методами прогнозирования и оценки уровня промышленной безопасности на
 - производственных объектах.
 - приёмами определения основных механических параметров горных пород в лабораторных условиях
 - и обработки экспериментальных данных по свойствам пород; способами управления механическими процессами в массивах земной коры при ведении в них горных работ

2. Место дисциплины "Строительство горизонтальных и наклонных горных выработок" в структуре ОПОП специалитета

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Геомеханика, Механика подземных сооружений, Процессы и основы технологии горного производства.

ужений, Основы горного дела (подземная геотехнология).

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП.

Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Строительство выработок большого сечения

Специальность «21.05.04 Горное дело»
Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Строительство выработок большого сечения", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-2 - Обосновывать выбор техники и технологии горностроительных работ ориентируясь на современные инновационные разработки, экологическую и технологическую безопасность

Знать: Знать:

технических средства и технологии строительства горных выработок большого сечения в соответствии с условиями их применения, способы внедрения передовых методов и форм организации производства и труда, методы снижения нагрузки на окружающую среду и повышения экологической безопасности.

Уметь: Уметь:

обосновывать параметры выбора технических средств и технологии горных выработок большого сечения, определять производительность технических средств механизации строительства выработок в сложных горно-геологических условиях, составлять графики организации работ.

Владеть: Владеть:

методиками выбора высокопроизводительных технических средств и технологии строительства горных выработок большого сечения в соответствии с условиями их применения; методами прогнозирования и оценки уровня промышленной безопасности на производственных объектах.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать:

- технических средства и технологии строительства горных выработок большого сечения в соответствии с условиями их применения, способы внедрения передовых методов и форм организации производства и труда, методы снижения нагрузки на окружающую среду и повышения экологической безопасности.

Уметь:

- Уметь:

- обосновывать параметры выбора технических средств и технологии горных выработок большого сечения, определять производительность технических средств механизации строительства выработок в сложных горно-геологических условиях, составлять графики организации работ.

Владеть:

- Владеть:

- методиками выбора высокопроизводительных технических средств и технологии строительства горных выработок большого сечения в соответствии с условиями их применения;

- методами прогнозирования и оценки уровня промышленной безопасности на производственных объектах.

2. Место дисциплины "Строительство выработок большого сечения" в структуре ОПОП специалитета

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Геомеханика, Комплексы подземных горных выработок и сооружений, Механика подземных сооружений, Моделирование процессов строительной геотехнологии, Моделирование физических процессов в горном деле, Строительство горизонтальных и наклонных горных выработок, Технология и безопасность взрывных работ, Геомеханические процессы в массиве горных пород, Геотехнические свойства горных пород, Машины и оборудование горностроительных работ.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Управление горно-строительным производством

Специальность «21.05.04 Горное дело»
Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Управление горно-строительным производством", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Осуществлять технико-экономическую оценку, оценку планировочных решений и параметров инженерных конструкций горнотехнических зданий и подземных сооружений

Знать: Знать:

нормативные документы, регламентирующие проектирование строительства горных предприятий и подземных сооружений;

общие принципы проектирования, состав и содержание проектной документации, системы автоматизированного проектирования;

методы решения и оптимизации проектных задач при разработке вопросов организации строительства горных предприятий и подземных сооружений;

Уметь: Уметь:

осуществлять поиск нормативных правовых и инструктивных документов регламентирующих проектирование строительства горных предприятий и подземных сооружений;

определять основные объёмы горно-строительных работ, их стоимость и продолжительность выполнения;

Владеть: Владеть:

горной и строительной терминологией;

основными правовыми и нормативными документами по проектированию строительства горных предприятий и подземных сооружений; методологией выбора и обоснования технологий горно-строительных работ;

основными методами решения проектных задач при разработке вопросов организации строительства горных предприятий и подземных сооружений;

ПК-6 - Разрабатывать отдельные части проектов строительства и реконструкции подземных сооружений и горных предприятий, разрабатывать рабочую документацию, проектировать организацию строительства горнотехнических зданий и сооружений

Знать: - общие принципы расчёта потребностей в строительных материалах, машинах и механизмах при строительстве горных предприятий и подземных сооружений;

научные и инженерные основы выбора технологий горно-строительных работ и охраны труда при строительстве горных предприятий и подземных сооружений;

основы календарного и сетевого планирования строительства горных предприятий и подземных сооружений;

Уметь: - осуществлять выбор и обоснование организационно-технологической схемы строительства горного предприятия;

проектировать организацию строительства горных предприятий и подземных сооружений; разрабатывать отдельные части проектов строительства горных предприятий и подземных сооружений;

Владеть: - методологией выбора и обоснования организационно-технологической схемы строительства горного предприятия;

методами расчёта параметров организации горно-строительных работ при строительстве горных предприятий и подземных сооружений; основными методами оптимизации решения проектных задач при разработке вопросов организации строительства горных предприятий и подземных сооружений;

методами расчёта календарных и сетевых графиков планирования строительства горных предприятий и подземных сооружений;

ПК-8 - Вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации управления горно-строительными работами

Знать: - основы организационно-управленческих решений в профессиональной деятельности, принципы и порядок формирования управленческой, финансовой и прочих видов отчетности.

Уметь: - применять релевантные приемы анализа основных показателей, характеризующих развитие хозяйствующих субъектов;

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

Владеть: навыками расчетов технологических процессов, производительности технических средств комплексной механизации работ, пропускной способности транспортных систем горных предприятий, составлением графиков организации работ и календарных планов развития производства.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать:

- нормативные документы, регламентирующие проектирование строительства горных предприятий и подземных сооружений;

- общие принципы проектирования, состав и содержание проектной документации, системы автоматизированного проектирования;

- методы решения и оптимизации проектных задач при разработке вопросов организации строительства горных предприятий и подземных сооружений;

- общие принципы расчёта потребностей в строительных материалах, машинах и механизмах при строительстве горных предприятий и подземных сооружений;

- научные и инженерные основы выбора технологий горно-строительных работ и охраны труда при строительстве горных предприятий и подземных сооружений;

- основы календарного и сетевого планирования строительства горных предприятий и подземных сооружений;

- основы организационно-управленческих решений в профессиональной деятельности, принципы и порядок формирования управленческой, финансовой и прочих видов отчетности.

Уметь:

- Уметь:

- осуществлять поиск нормативных правовых и инструктивных документов регламентирующих проектирование строительства горных предприятий и подземных сооружений;

- определять основные объёмы горно-строительных работ, их стоимость и продолжительность выполнения;

- осуществлять выбор и обоснование организационно-технологической схемы строительства горного предприятия;

- проектировать организацию строительства горных предприятий и подземных сооружений;

- разрабатывать отдельные части проектов строительства горных предприятий и подземных сооружений;

- применять релевантные приемы анализа основных показателей, характеризующих развитие хозяйствующих субъектов;

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

Владеть:

- Владеть:

- горной и строительной терминологией;

- основными правовыми и нормативными документами по проектированию строительства горных предприятий и подземных сооружений; методологией выбора и обоснования технологий горно-строительных работ;

- основными методами решения проектных задач при разработке вопросов организации строительства горных предприятий и подземных сооружений;

- методологией выбора и обоснования организационно-технологической схемы строительства горного предприятия;

- методами расчёта параметров организации горно-строительных работ при строительстве горных предприятий и подземных сооружений; основными методами оптимизации решения проектных задач при разработке вопросов организации строительства горных предприятий и подземных сооружений;

- методами расчёта календарных и сетевых графиков планирования строительства горных предприятий и подземных сооружений;
- навыками расчетов технологических процессов, производительности технических средств комплексной механизации работ, пропускной способности транспортных систем горных предприятий, составлением графиков организации работ и календарных планов развития производства.

2. Место дисциплины "Управление горно-строительным производством" в структуре ОПОП специалитета

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Аэрология горных предприятий, Безопасность жизнедеятельности, Горное право, Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле, Организация горного производства, Процессы и основы технологии горного производства, Строительство горизонтальных и наклонных горных выработок, Технология и безопасность взрывных работ, Экономическая теория, Основы управления профессиональной деятельностью, Машины и оборудование горностроительных работ.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Электроснабжение горных предприятий и подземных сооружений

Специальность «21.05.04 Горное дело»
Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Электроснабжение горных предприятий и подземных сооружений", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-2 - Обосновывать выбор техники и технологии горностроительных работ ориентируясь на современные инновационные разработки, экологическую и технологическую безопасность

Знать: Знать методы выбора техники и технологии горностроительных работ ориентируясь на современные инновационные разработки, экологическую и технологическую безопасность.

Уметь: Уметь выбирать технику и технологии горностроительных работ ориентируясь на современные инновационные разработки, экологическую и технологическую безопасность.

Владеть: Владеть методами выбора техники и технологии горностроительных работ ориентируясь на современные инновационные разработки, экологическую и технологическую безопасность.

ПК-8 - Вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации управления горно-строительными работами

Знать: Знать методы ведения первичного учета выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации управления горностроительными работами.

Уметь: Уметь вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации управления горностроительными работами.

Владеть: Владеть навыками ведения первичного учета выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации управления горностроительными работами.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать методы выбора техники и технологии горностроительных работ ориентируясь на современные инновационные разработки, экологическую и технологическую безопасность.

- Знать методы ведения первичного учета выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации управления горностроительными работами.

Уметь:

- Уметь выбирать технику и технологии горностроительных работ ориентируясь на современные инновационные разработки, экологическую и технологическую безопасность.

- Уметь вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации управления горностроительными работами.

Владеть:

- Владеть методами выбора техники и технологии горностроительных работ ориентируясь на современные инновационные разработки, экологическую и технологическую безопасность.

- Владеть навыками ведения первичного учета выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации управления горностроительными работами.

2. Место дисциплины "Электроснабжение горных предприятий и подземных сооружений" в структуре ОПОП специалиста

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Безопасность жизнедеятельности, Комплексы подземных горных выработок и сооружений, Материаловедение, Организация горного производства.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Горный институт

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Гидромеханика

Специальность «21.05.04 Горное дело»
Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Гидромеханика", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

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

Знать: Знает порядок расчета характеристик сети и выбора насоса

Уметь: Умеет определять режим движения жидкости; рассчитывать потери напора при движении жидкости; определять параметры истечения жидкости через отверстия и насадки

Владеть: Владеет навыками определения основных параметров гидравлической системы: расхода жидкости и напора

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знает порядок расчета характеристик сети и выбора насоса

Уметь:

- Умеет определять режим движения жидкости; рассчитывать потери напора при движении жидкости; определять параметры истечения жидкости через отверстия и насадки

Владеть:

- Владеет навыками определения основных параметров гидравлической системы: расхода жидкости и напора

2. Место дисциплины "Гидромеханика" в структуре ОПОП специалитета

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Аэрология горных предприятий

Специальность «21.05.04 Горное дело»
Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Аэрология горных предприятий", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

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: Знать источники и причины загазований и пылеобразования на горных предприятиях, основные законы движения воздуха в горных выработках; системы регулирования распределения расхода воздуха в вентиляционной сети, системы контроля аэрологической безопасности; Правила безопасности горных предприятий.

Уметь: Уметь распределять воздух в шахтной вентиляционной сети, определять состав системы контроля аэрологической безопасности (МФСБ) в зависимости от горно-геологической характеристики разрабатываемых пластов шахты, разреза, и конкретных условий по комплексному обеспечению аэрологической безопасности предприятий по обогащению и переработке угля.

Владеть: Владеть навыками разработки локальных документов по организации и эксплуатации МФСБ, в части аэрологической безопасности.

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: Знать способы, схемы и порядок расчета вентиляции горных предприятий, аварийные вентиляционные режимы проветривания; способы управления газовой выделением при высоких нагрузках на очистной забой.

Уметь: Уметь выбирать схемы и технические средства проветривания очистных и подготовительных выработок; рассчитать основные параметры вентиляции горных выработок, участков и шахты в целом.

Владеть: Владеть навыками проектирования вентиляции участков и шахты в целом, разреза, предприятий по обогащению и переработке угля; дегазации.

ОПК-7 - Способен применять санитарно-гигиенические нормативы и правила при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов

Знать: Знать нормативные документы по аэрологической безопасности и промышленной санитарии; особенности рудничной атмосферы; вредные и ядовитые примеси воздуха; тепловой режим на рабочих местах горных предприятий.

Уметь: Уметь обеспечивать рабочие места требуемым количеством чистого воздуха, организовать удаление вредных и/или ядовитых газов и пыли; использовать современную контрольно-измерительную аппаратуру.

Владеть: Владеть навыками разработки мероприятий по снижению пылеобразования и удалению вредных и/или ядовитых газов на рабочих местах горных предприятий.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать нормативные документы по аэрологической безопасности и промышленной санитарии; особенности рудничной атмосферы; вредные и ядовитые примеси воздуха; тепловой режим на рабочих местах горных предприятий.

- Знать источники и причины загазований и пылеобразования на горных предприятиях, основные законы движения воздуха в горных выработках; системы регулирования распределения расхода воздуха в вентиляционной сети, системы контроля аэрологической безопасности; Правила безопасности горных предприятий.

- Знать способы, схемы и порядок расчета вентиляции горных предприятий, аварийные вентиляционные режимы проветривания; способы управления газовой выделением при высоких нагрузках на очистной забой.

Уметь:

- Уметь обеспечивать рабочие места требуемым количеством чистого воздуха, организовать удаление вредных и/или ядовитых газов и пыли; использовать современную контрольно-измерительную аппаратуру.

- Уметь распределять воздух в шахтной вентиляционной сети, определять состав системы контроля

аэрологической безопасности (МФСБ) в зависимости от горно-геологической характеристики разрабатываемых пластов шахты, разреза, и конкретных условий по комплексному обеспечению аэрологической безопасности предприятий по обогащению и переработке угля.

- Уметь выбирать схемы и технические средства проветривания очистных и подготовительных выработок; рассчитать основные параметры вентиляции горных выработок, участков и шахты в целом.

Владеть:

- Владеть навыками разработки мероприятий по снижению пылеобразования и удалению вредных и/или ядовитых газов на рабочих местах горных предприятий.

- Владеть навыками разработки локальных документов по организации и эксплуатации МФСБ, в части аэрологической безопасности.

- Владеть навыками проектирования вентиляции участков и шахты в целом, разреза, предприятий по обогащению и переработке угля; дегазации.

2. Место дисциплины "Аэрология горных предприятий" в структуре ОПОП специалитета

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Безопасность жизнедеятельности, Процессы и основы технологии горного производства, Процессы и технологии строительного производства, Основы обогащения и переработки полезных ископаемых.

Место дисциплины Аэрология карьеров в вариатвной части Блока 1 в структуре ОПОП специалитета.

Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело

Специальность «21.05.04 Горное дело»
Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело", соотношенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

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: Знать состав и требования к технической и эксплуатационной документации по ведению горных работ.

Уметь: Уметь разрабатывать меры по обеспечению безопасного ведения горных работ в технической и эксплуатационной документации.

Владеть: Владеть навыками разработки методических документов, регламентирующих порядок, качество и безопасность выполнения горных работ.

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: Знать требования правил безопасности для предприятий угольной промышленности, соблюдение которых обеспечивает безопасность ведения горных работ, предупреждение аварий и инцидентов, готовность к локализации и ликвидации их последствий.

Уметь: Уметь эксплуатировать систему контроля, обеспечивающую безопасность ведения горных работ, контроль и управление производственными процессами в нормальных и аварийных условиях.

Владеть: Владеть разработкой технических требований к системам обеспечения промышленной безопасности при производстве работ по добыче, переработке угля и строительству подземных объектов.

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: Знать виды аварий на предприятиях угольной промышленности, причины их возникновения, негативные последствия, способы предупреждения, локализации и ликвидации.

Уметь: Уметь обеспечить противоаварийную защиту в соответствии с требованиями промышленной безопасности.

Владеть: Владеть оценкой риска возникновения аварий на предприятиях угольной отрасли.

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: Знать процессы управления безопасностью при ведении горных работ в нормальном и аварийном режимах.

Уметь: Уметь разрабатывать планы ликвидации аварий на предприятиях угольной промышленности.

Владеть: Владеть организацией работ по локализации и ликвидации последствий аварии.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать процессы управления безопасностью при ведении горных работ в нормальном и аварийном режимах.

- Знать состав и требования к технической и эксплуатационной документации по ведению горных работ.

- Знать требования правил безопасности для предприятий угольной промышленности, соблюдение которых обеспечивает безопасность ведения горных работ, предупреждение аварий и инцидентов, готовность к локализации и ликвидации их последствий.

- Знать виды аварий на предприятиях угольной промышленности, причины их возникновения, негативные последствия, способы предупреждения, локализации и ликвидации.

Уметь:

- Уметь разрабатывать планы ликвидации аварий на предприятиях угольной промышленности.

- Уметь разрабатывать меры по обеспечению безопасного ведения горных работ в технической и эксплуатационной документации.

- Уметь эксплуатировать систему контроля, обеспечивающую безопасность ведения горных работ, контроль и управление производственными процессами в нормальных и аварийных условиях.

- Уметь обеспечить противоаварийную защиту в соответствии с требованиями промышленной безопасности.

Владеть:

- Владеть организацией работ по локализации и ликвидации последствий аварии.

- Владеть навыками разработки методических документов, регламентирующих порядок, качество и безопасность выполнения горных работ.

- Владеть разработкой технических требований к системам обеспечения промышленной безопасности при производстве работ по добыче, переработке угля и строительству подземных объектов.

- Владеть оценкой риска возникновения аварий на предприятиях угольной отрасли.

2. Место дисциплины "Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело" в структуре ОПОП специалитета

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Безопасность жизнедеятельности, Геомеханика, Строительство горизонтальных и наклонных горных выработок, Технология и безопасность взрывных работ, Основы обогащения и переработки полезных ископаемых, Геомеханические процессы в массиве горных пород, Машины и оборудование горностроительных работ.

Дисциплина «Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело» входит в блок Б1 структуры ОПОП специалитета.

Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Безопасность жизнедеятельности

Специальность «21.05.04 Горное дело»
Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Безопасность жизнедеятельности", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
универсальных компетенций:

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: Знать принципы обеспечения безопасности труда в профессиональной деятельности.

Уметь: Уметь оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению.

Владеть: Владеть навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать принципы обеспечения безопасности труда в профессиональной деятельности.

Уметь:

- Уметь оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению.

Владеть:

- Владеть навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

2. Место дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" в структуре ОПОП специалитета

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули) ОПОП.

Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Геомеханика

Специальность «21.05.04 Горное дело»
Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Геомеханика", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

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: Знать: Геомеханические процессы протекающие в массивах горных пород при разработке месторождений полезных ископаемых.

Уметь: Уметь: Выполнять расчеты параметров геомеханических процессов при разработке месторождений полезных ископаемых.

Владеть: Владеть: Методами исследования геомеханического состояния массива в области ведения горных работ.

В результате освоения дисциплины обучающийся в целом по дисциплине должен

Знать:

- Знать: Геомеханические процессы протекающие в массивах горных пород при разработке месторождений полезных ископаемых.

Уметь:

- Уметь: Выполнять расчеты параметров геомеханических процессов при разработке месторождений полезных ископаемых.

Владеть:

- Владеть: Методами исследования геомеханического состояния массива в области ведения горных работ.

2. Место дисциплины "Геомеханика" в структуре ОПОП специалитета

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП.

Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1. В области

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Горное право

Специальность «21.05.04 Горное дело»
Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Горное право", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

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: Знать законодательные основы недропользования; законодательные основы производства горных работ, в том числе при эксплуатационной разведке, при добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов

Уметь: Уметь принимать решения в точном соответствии с законодательством; ориентироваться в современных источниках горного права, определять их взаимосвязь

Владеть: Владеть навыками анализа правоприменительной и правоохранительной информации в сфере экологического законодательства, а также промышленной безопасности при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать законодательные основы недропользования; законодательные основы производства горных работ, в том числе при эксплуатационной разведке, при добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов

Уметь:

- Уметь принимать решения в точном соответствии с законодательством; ориентироваться в современных источниках горного права, определять их взаимосвязь

Владеть:

- Владеть навыками анализа правоприменительной и правоохранительной информации в сфере экологического законодательства, а также промышленной безопасности при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов

2. Место дисциплины "Горное право" в структуре ОПОП специалитета

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Безопасность жизнедеятельности.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Горнопромышленная экология

Специальность «21.05.04 Горное дело»
Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Горнопромышленная экология", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

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: знать основные принципы 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;

Уметь: уметь 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;

Владеть: владеть навыками реализации мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при разработке проектов эксплуатационной разведки, добычи и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов;

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: знать организационные и технические основы предотвращения и ликвидации последствий аварий и катастроф антропогенного характера, организацию горноспасательного дела, спасательную технику и правила ее эксплуатации;

Уметь: уметь применять средства индивидуальной защиты, предусмотренные для подземных рабочих и рабочих поверхности; осуществлять перечень основных работ, выполняемых подземными горнорабочими;

Владеть: владеть способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях, навыками разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве горных работ.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- знать основные принципы 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 организационные и технические основы предотвращения и ликвидации последствий аварий и катастроф антропогенного характера, организацию горноспасательного дела, спасательную технику и правила ее эксплуатации;

Уметь:

- уметь 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;

- уметь применять средства индивидуальной защиты, предусмотренные для подземных рабочих и рабочих поверхности; осуществлять перечень основных работ, выполняемых подземными горнорабочими;

Владеть:

- владеть навыками реализации мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при разработке проектов эксплуатационной разведки, добычи и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов;

- владеть способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях, навыками разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве горных работ.

2. Место дисциплины "Горнопромышленная экология" в структуре ОПОП специалитета

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Геомеханика.

В области Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП.

Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Инженерная графика

Специальность «21.05.04 Горное дело»
Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Инженерная графика", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

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

Знать: Знать методы построения эскизов, чертежей и технических рисунков деталей, разъемных и неразъемных соединений, построение и чтение сборочных чертежей, правила оформления конструкторской документации.

Уметь: Уметь выполнять и читать эскизы, рабочие чертежи и другую конструкторскую документацию; выполнять детализацию по чертежу общего вида.

Владеть: Владеть навыками построения и чтения эскизов, рабочих чертежей; навыками оформления проектной и конструкторской документации в соответствии с требованиями ЕСКД; навыками выполнения детализации по чертежу общего вида.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать методы построения эскизов, чертежей и технических рисунков деталей, разъемных и неразъемных соединений, построение и чтение сборочных чертежей, правила оформления конструкторской документации.

Уметь:

- Уметь выполнять и читать эскизы, рабочие чертежи и другую конструкторскую документацию; выполнять детализацию по чертежу общего вида.

Владеть:

- Владеть навыками построения и чтения эскизов, рабочих чертежей; навыками оформления проектной и конструкторской документации в соответствии с требованиями ЕСКД; навыками выполнения детализации по чертежу общего вида.

-

2. Место дисциплины "Инженерная графика" в структуре ОПОП специалитета

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Иностранный язык

Специальность «21.05.04 Горное дело»
Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Иностранный язык", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
универсальных компетенций:

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

Знать: Владеть терминологическим аппаратом по теме исследования, базовыми принципами структурирования и написания научных публикаций; навыком работы с международными базами научной информации

Уметь: Уметь осуществлять устную коммуникацию в монологической и диалогической формах в ситуациях научного и профессионального обмена

Владеть: Владеть терминологическим аппаратом по теме исследования, базовыми принципами структурирования и написания научных публикаций; навыком работы с международными базами научной информации

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Владеть терминологическим аппаратом по теме исследования, базовыми принципами структурирования и написания научных публикаций; навыком работы с международными базами научной информации

Уметь:

- Уметь осуществлять устную коммуникацию в монологической и диалогической формах в ситуациях научного и профессионального обмена

Владеть:

- Владеть терминологическим аппаратом по теме исследования, базовыми принципами структурирования и написания научных публикаций; навыком работы с международными базами научной информации

2. Место дисциплины "Иностранный язык" в структуре ОПОП специалиста

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Информатика

Специальность «21.05.04 Горное дело»
Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Информатика", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-21 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Знать: - принципы работы современных информационных технологий

Уметь: - использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности

Владеть: - методами решения задач в профессиональной деятельности на основе современных информационных технологий

ОПК-8 - Способен работать с программным обеспечением общего, специального назначения и моделирования горных и геологических объектов

Знать: Знать:

современное программное обеспечение общего, специального назначения и моделирования горных и геологических объектов;

Уметь: Уметь:

использовать функционал и инструменты компьютерных систем для решения профессиональных задач;

Владеть: Владеть:

современными методами моделирования горных и геологических объектов;

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- - принципы работы современных информационных технологий

- Знать:

- современное программное обеспечение общего, специального назначения и моделирования горных и геологических объектов;

Уметь:

- - использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности

- Уметь:

- использовать функционал и инструменты компьютерных систем для решения профессиональных задач;

Владеть:

- - методами решения задач в профессиональной деятельности на основе современных информационных технологий

- Владеть:

- современными методами моделирования горных и геологических объектов;

2. Место дисциплины "Информатика" в структуре ОПОП специалиста

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

История (история России, всеобщая история)

Специальность «21.05.04 Горное дело»
Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "История (история России, всеобщая история)", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
универсальных компетенций:

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

Знать: Знать закономерности и особенности социально-исторического и этнического развития различных культур, ценностные основания межкультурного взаимодействия в контексте исторического знания.

Уметь: Уметь анализировать особенности развития различных культур в социально-историческом и этническом контексте; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе.

Владеть: Владеть навыками толерантного общения в условиях межкультурного разнообразия общества, способностью формировать представление об окружающем мире и своём месте в нём, в соответствии с историческими и этнокультурными особенностями развития общества.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать закономерности и особенности социально-исторического и этнического развития различных культур, ценностные основания межкультурного взаимодействия в контексте исторического знания.

Уметь:

- Уметь анализировать особенности развития различных культур в социально-историческом и этническом контексте; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе.

Владеть:

- Владеть навыками толерантного общения в условиях межкультурного разнообразия общества, способностью формировать представление об окружающем мире и своём месте в нём, в соответствии с историческими и этнокультурными особенностями развития общества.

2. Место дисциплины "История (история России, всеобщая история)" в структуре ОПОП специалитета

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Математика

Специальность «21.05.04 Горное дело»
Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Математика", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
универсальных компетенций:

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

Знать: Знать основные понятия и теоремы математики

Уметь: Уметь работать со справочной литературой; применять полученные знания в области математики для решения поставленных задач

Владеть: Владеть основными техниками математических расчетов

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать основные понятия и теоремы математики

Уметь:

- Уметь работать со справочной литературой; применять полученные знания в области математики для решения поставленных задач

Владеть:

- Владеть основными техниками математических расчетов

2. Место дисциплины "Математика" в структуре ОПОП специалитета

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Русский язык.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Материаловедение

Специальность «21.05.04 Горное дело»
Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Материаловедение", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
универсальных компетенций:

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

Знать: Знает: 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.

Уметь: Умеет: оценивать и прогнозировать поведение материалов и изделий из них под воздействием

различных внешних эксплуатационных факторов.

Владеть: Владеет: навыками экспериментального определения эксплуатационных свойств материалов и методами оценки поведения материалов под воздействием на них различных эксплуатационных факторов.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знает: 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.

Уметь:

- Умеет: оценивать и прогнозировать поведение материалов и изделий из них под воздействием

- различных внешних эксплуатационных факторов.

Владеть:

- Владеет: навыками экспериментального определения эксплуатационных свойств материалов и методами оценки поведения материалов под воздействием на них различных эксплуатационных факторов.

2. Место дисциплины "Материаловедение" в структуре ОПОП специалитета

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Физика. Химия.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Начертательная геометрия

Специальность «21.05.04 Горное дело»
Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Начертательная геометрия", соотношенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

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

Знать: Знать общие сведения об основных законах геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимые для выполнения и чтения чертежей, составления конструкторской документации.

Уметь: Уметь осуществлять поиск, хранение, обработку, анализ графической информации, воспринимать оптимальное соотношение частей и целого на основе графических моделей, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов.

Владеть: Владеть навыками переработки графической информации с использованием графических способов решения метрических задач пространственных объектов на чертежах, методами проецирования и изображения пространственных форм на плоскости проекций.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать общие сведения об основных законах геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимые для выполнения и чтения чертежей, составления конструкторской документации.

Уметь:

- Уметь осуществлять поиск, хранение, обработку, анализ графической информации, воспринимать оптимальное соотношение частей и целого на основе графических моделей, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов.

Владеть:

- Владеть навыками переработки графической информации с использованием графических способов решения метрических задач пространственных объектов на чертежах, методами проецирования и изображения пространственных форм на плоскости проекций.

2. Место дисциплины "Начертательная геометрия" в структуре ОПОП специалитета

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Организация горного производства

Специальность «21.05.04 Горное дело»
Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Организация горного производства", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

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: - знать механизм организации горного производства и факторы, формирующие производственную структуру горного предприятия; содержание и принципы рациональной организации производственного процесса горного предприятия;

Уметь: - уметь вести первичный учет выполняемых работ в горном производстве, используя экономическую информацию для проведения практических расчетов; разрабатывать и обосновывать предложения по совершенствованию производственного процесса горного предприятия;

Владеть: - владеть способами расчета оперативных и текущих показателей горного производства.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- - знать механизм организации горного производства и факторы, формирующие производственную структуру горного предприятия; содержание и принципы рациональной организации производственного процесса горного предприятия;

Уметь:

- - уметь вести первичный учет выполняемых работ в горном производстве, используя экономическую информацию для проведения практических расчетов; разрабатывать и обосновывать предложения по совершенствованию производственного процесса горного предприятия;

Владеть:

- - владеть способами расчета оперативных и текущих показателей горного производства.

2. Место дисциплины "Организация горного производства" в структуре ОПОП специалитета

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

В области Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Основы горного дела (открытая геотехнология)

Специальность «21.05.04 Горное дело»
Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Основы горного дела (открытая геотехнология)", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-10 - Способен применять основные принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов
Знать: основные принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов
Уметь: применять основные принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов
Владеть: основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов

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: методы анализа горногеологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов
Уметь: применять навыки анализа горногеологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов

Владеть: навыками анализа горногеологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов

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: 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

Уметь: 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

Владеть: методами 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

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- методы анализа горногеологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов

- 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

- основные принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов

Уметь:

- применять навыки анализа горногеологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов

-

- 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

- применять основные принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов

Владеть:

- навыками анализа горногеологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов

-

- методами 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

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

2. Место дисциплины "Основы горного дела (открытая геотехнология)" в структуре ОПОП специалитета

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Для освоения дисциплины необходимы знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности, полученные в рамках изучения следующих дисциплин: Геология, Математика, Начертательная геометрия, Физика.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП.

Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Основы горного дела (подземная геотехнология)

Специальность «21.05.04 Горное дело»
Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Основы горного дела (подземная геотехнология)", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-10 - Способен применять основные принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов

Знать: Знать технологические способы добычи, переработки твердых полезных ископаемых и эксплуатации подземных объектов.

Уметь: Уметь принимать решения, выбирать технологические способы добычи, переработки твердых полезных ископаемых и эксплуатации подземных объектов.

Владеть: Владеть современными методиками для обоснования технологических решений добычи, переработки твердых полезных ископаемых и эксплуатации подземных объектов.

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: Знать необходимые горно-геологические условия для выбора способа отработки, вскрытия и добычи твердых полезных ископаемых.

Уметь: Уметь анализировать горно-геологические условия для выбора способа отработки, вскрытия и добычи твердых полезных ископаемых.

Владеть: Владеть анализом горно-геологических условий для выбора способа отработки, вскрытия и добычи твердых полезных ископаемых.

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: Знать физико-механические свойства горных пород при их разрушении и параметры управления состоянием массива.

Уметь: Уметь выбирать способы разрушения горных пород, параметры управления состоянием массива.

Владеть: Владеть методиками расчёта разрушения горных пород и параметрами управления состоянием массива.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать необходимые горно-геологические условия для выбора способа отработки, вскрытия и добычи твердых полезных ископаемых.

- Знать физико-механические свойства горных пород при их разрушении и параметры управления состоянием массива.

-

- Знать технологические способы добычи, переработки твердых полезных ископаемых и эксплуатации подземных объектов.

Уметь:

- Уметь анализировать горно-геологические условия для выбора способа отработки, вскрытия и добычи твердых полезных ископаемых.

- Уметь выбирать способы разрушения горных пород, параметры управления состоянием массива.

-

- Уметь принимать решения, выбирать технологические способы добычи, переработки твердых полезных ископаемых и эксплуатации подземных объектов.

Владеть:

- Владеть анализом горно-геологических условий для выбора способа отработки, вскрытия и добычи твердых полезных ископаемых.

- Владеть методиками расчёта разрушения горных пород и параметрами управления состоянием массива.

- Владеть современными методиками для обоснования технологических решений добычи, переработки твердых полезных ископаемых и эксплуатации подземных объектов.

2. Место дисциплины "Основы горного дела (подземная геотехнология)" в структуре ОПОП специалитета

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Для освоения дисциплины необходимы знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности, полученные в рамках изучения следующих дисциплин: Безопасность жизнедеятельности, Геология, Инженерная графика, Информатика, Компьютерная графика, Математика, Начертательная геометрия, Основы трудового законодательства.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Основы горного дела (строительная геотехнология)

Специальность «21.05.04 Горное дело»
Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Основы горного дела (строительная геотехнология)", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-10 - Способен применять основные принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов

Знать: - основные сведения о наиболее рациональных и безопасных технологиях разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов, горнотехнических зданий и сооружений, в том числе опасных по взрыву газа и пыли.

Уметь: - обосновывать технологию, порядок и режимы безопасного и эффективного ведения работ при строительстве горных выработок, горнотехнических зданий и сооружений в различных горно-геологических и климатических условиях.

Владеть: - первичными навыками обоснования и выбора инновационных технологических решений, расчета основных параметров техники и технологии для комплексного, эффективного и безопасного строительства и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта с учетом горно-геологических и климатических условий, а также в соответствии с требованиями нормативных документов в области промышленной и экологической безопасности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций.

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: Знать:

особенности влияния горно-геологических условий на инновационные способы эффективного и безопасного строительства и эксплуатации горных предприятий или подземных объектов с целью рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр;

Уметь: Уметь:

использовать нормативные, методические, справочные информационные ресурсы, в том числе в области промышленной и экологической безопасности для принятия технологических решений при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов;

Владеть: Владеть:

способностью анализировать, критически оценивать влияние горно-геологических условий залегания при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов;

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: - основы закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием породного массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также строительства и эксплуатации подземных объектов;

Уметь: - обосновывать и выбирать технологические решения в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также строительства и эксплуатации подземных объектов с учетом физико-механических свойств горных пород и состояния массива;

Владеть: - основами методов расчета технических параметров процессов эффективной и безопасной добычи и переработки твердых полезных ископаемых, управления состоянием массива, а также строительства и эксплуатации подземных объектов с применением знаний о физико-механических свойствах горных пород;

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать:

- особенности влияния горно-геологических условий на инновационные способы эффективного и безопасного строительства и эксплуатации горных предприятий или подземных объектов с целью рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр;

- - основы закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием породного массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также строительства и эксплуатации подземных объектов;

- - основные сведения о наиболее рациональных и безопасных технологиях разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов, горнотехнических зданий и сооружений, в том числе опасных по взрыву газа и пыли.

Уметь:

- Уметь:

- использовать нормативные, методические, справочные информационные ресурсы, в том числе в области промышленной и экологической безопасности для принятия технологических решений при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов;

- - обосновывать и выбирать технологические решения в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также строительства и эксплуатации подземных объектов с учетом физико-механических свойств горных пород и состояния массива;

- - обосновывать технологию, порядок и режимы безопасного и эффективного ведения работ при строительстве горных выработок, горнотехнических зданий и сооружений в различных горно-геологических и климатических условиях.

Владеть:

- Владеть:

- способностью анализировать, критически оценивать влияние горно-геологических условий залегания при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов;

- - основами методов расчета технических параметров процессов эффективной и безопасной добычи и переработки твердых полезных ископаемых, управления состоянием массива, а также строительства и эксплуатации подземных объектов с применением знаний о физико-механических свойствах горных пород;

- - первичными навыками обоснования и выбора инновационных технологических решений, расчета основных параметров техники и технологии для комплексного, эффективного и безопасного строительства и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта с учетом горно-геологических и климатических условий, а также в соответствии с требованиями нормативных документов в области промышленной и экологической безопасности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций.

2. Место дисциплины "Основы горного дела (строительная геотехнология)" в структуре ОПОП специалиста

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП.

Цель дисциплины – получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в разделе 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Основы обогащения и переработки полезных ископаемых

Специальность «21.05.04 Горное дело»
Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Основы обогащения и переработки полезных ископаемых", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

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

Знать: 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

Уметь: анализировать эффективность технологических процессов

Владеть: методами переработки полезных ископаемых для обеспечения постоянной эффективной эксплуатации горно-обогатительной техники с заданными технологическими характеристиками

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: физические и химические свойства полезных ископаемых, их структурно-механические особенности; физическую сущность и параметры процессов обогащения твердых полезных ископаемых

Уметь: синтезировать и критически резюмировать полученную информацию

Владеть: научной терминологией в области обогащения полезных ископаемых

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- физические и химические свойства полезных ископаемых, их структурно-механические особенности; физическую сущность и параметры процессов обогащения твердых полезных ископаемых

- 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

Уметь:

- синтезировать и критически резюмировать полученную информацию

- анализировать эффективность технологических процессов

Владеть:

- научной терминологией в области обогащения полезных ископаемых

- методами переработки полезных ископаемых для обеспечения постоянной эффективной эксплуатации горно-обогатительной техники с заданными технологическими характеристиками

2. Место дисциплины "Основы обогащения и переработки полезных ископаемых" в структуре ОПОП специалитета

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Безопасность жизнедеятельности, Геомеханика.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Основы трудового законодательства

Специальность «21.05.04 Горное дело»
Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Основы трудового законодательства", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

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: законодательные основы в областях недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов.

Уметь: использовать законодательные основы в областях недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов.

Владеть: 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

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- законодательные основы в областях недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов.

Уметь:

- использовать законодательные основы в областях недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов.

Владеть:

- 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

2. Место дисциплины "Основы трудового законодательства" в структуре ОПОП специалитета

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Для освоения дисциплины необходимо владеть знаниями умениями, навыками, полученными в рамках среднего общего образования и (или) среднего специального и (или) дополнительного профессионального образования.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП.

Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Основы управления профессиональной деятельностью

Специальность «21.05.04 Горное дело»
Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Основы управления профессиональной деятельностью", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
обще профессиональных компетенций:

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

Знать: Знать: принципы и способы разработки и реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности, используя специальные знания.

Уметь: Уметь: разрабатывать и реализовывать образовательные программы в сфере своей профессиональной деятельности, используя специальные научные знания.

Владеть: Владеть: навыками работы в команде по разработке и реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности, используя специальные знания.

универсальных компетенций:

УК-11 - Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

Знать: Знать основные нормативно-правовые акты в сфере противодействия коррупции.

Уметь: Уметь формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению.

Владеть: Владеть навыками осуждения коррупционного поведения в рамках правового поля.

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

Знать: Знать основы формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности задач, обеспечивающих ее достижение.

Уметь: Уметь представлять поставленную задачу в виде конкретных заданий.

Владеть: Владеть методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта.

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

Знать: Знать основные приемы и нормы социального взаимодействия в процессе командной работы; технологии межличностной и групповой коммуникации.

Уметь: Уметь устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу.

Владеть: Владеть основными методами и приемами социального взаимодействия работы в команде.

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

Знать: Знать основные приемы эффективного управления собственным временем и профессиональным развитием; основные принципы саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни.

Уметь: Уметь эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения; планировать траекторию своего профессионального развития.

Владеть: Владеть методами управления собственным временем и профессиональным развитием; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.

УК-9 - Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

Знать: Знать основы дефектологии и сущность инклюзивного образования.

Уметь: Уметь в ходе профессионального и социального общения выявлять психофизические особенности развития личности.

Владеть: Владеть навыками общения с собеседником с психофизиологическими особенностями.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать основы формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности задач, обеспечивающих ее достижение.

- Знать основные приемы и нормы социального взаимодействия в процессе командной работы; технологии межличностной и групповой коммуникации.

- Знать основные приемы эффективного управления собственным временем и профессиональным

развитием; основные принципы саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни.

- Знать основы дефектологии и сущность инклюзивного образования.
- Знать основные нормативно-правовые акты в сфере противодействия коррупции.
- Знать: принципы и способы разработки и реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности, используя специальные знания.

Уметь:

- Уметь представлять поставленную задачу в виде конкретных заданий.
- Уметь устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу.
- Уметь эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения; планировать траекторию своего профессионального развития.

- Уметь в ходе профессионального и социального общения выявлять психофизические особенности развития личности.

- Уметь формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению.

- Уметь: разрабатывать и реализовывать образовательные программы в сфере своей профессиональной деятельности, используя специальные научные знания.

Владеть:

- Владеть методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта.

- Владеть основными методами и приемами социального взаимодействия работы в команде.

- Владеть методами управления собственным временем и профессиональным развитием; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.

- Владеть навыками общения с собеседником с психофизиологическими особенностями.

- Владеть навыками осуждения коррупционного поведения в рамках правового поля.

- Владеть: навыками работы в команде по разработке и реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности, используя специальные знания.

2. Место дисциплины "Основы управления профессиональной деятельностью" в структуре ОПОП специалиста

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Русский язык.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Прикладная механика

Специальность «21.05.04 Горное дело»
Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Прикладная механика", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

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

Знать: Знать правила разработки кинематических схем механизмов, методы и правила проектирования деталей машин

Уметь: уметь определять кинематические и силовые параметры машин и механизмов, проектировать типовые механизмы

Владеть: владеть методиками расчета запаса прочности, жесткости и износостойкости типовых конструкций

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать правила разработки кинематических схем механизмов, методы и правила проектирования деталей машин

Уметь:

- уметь определять кинематические и силовые параметры машин и механизмов, проектировать типовые механизмы

Владеть:

- владеть методиками расчета запаса прочности, жесткости и износостойкости типовых конструкций

2. Место дисциплины "Прикладная механика" в структуре ОПОП специалитета

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Материаловедение.

В области Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Русский язык

Специальность «21.05.04 Горное дело»
Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Русский язык", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
универсальных компетенций:

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

Знать: принципы построения устного и письменного высказывания на русском языке;
требования к деловой устной и письменной коммуникации

Уметь: вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на русском языке

Владеть: навыками создания письменных и устных текстов в деловой коммуникации на русском языке

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- принципы построения устного и письменного высказывания на русском языке;

- требования к деловой устной и письменной коммуникации

Уметь:

- вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на русском языке

Владеть:

- навыками создания письменных и устных текстов в деловой коммуникации на русском языке

2. Место дисциплины "Русский язык" в структуре ОПОП специалитета

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Сопротивление материалов

Специальность «21.05.04 Горное дело»
Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Сопротивление материалов", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

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

Знать: Знать:

основные законы и гипотезы курса сопротивления материалов для разработки проектов по строительству подземных объектов

Уметь: Уметь:

использовать методики расчетов на прочность, жесткость и устойчивость элементов конструкций подземных объектов при разработке проектов по строительству

Владеть: Владеть:

результатами последних достижений науки для эффективного определения напряженно-деформированного состояния исследуемого подземного объекта

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать:

- основные законы и гипотезы курса сопротивления материалов для разработки проектов по строительству подземных объектов

Уметь:

- Уметь:

- использовать методики расчетов на прочность, жесткость и устойчивость элементов конструкций подземных объектов при разработке проектов по строительству

Владеть:

- Владеть:

- результатами последних достижений науки для эффективного определения напряженно-деформированного состояния исследуемого подземного объекта

2. Место дисциплины "Сопротивление материалов" в структуре ОПОП специалиста

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности

Специальность «21.05.04 Горное дело»
Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
универсальных компетенций:

УК-11 - Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

Знать: Знать основы развития нравственности, понимать причины возникновения коррупции и основные способы борьбы с ней.

Уметь: Уметь противостоять коррупционному поведению на основе своей нравственной позиции.

Владеть: Владеть навыками общения с лицами в ситуациях, связанных с коррупционными действиями.

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

Знать: Знать основные психологические подходы к общению с людьми из различных социальных групп.

Уметь: Уметь анализировать особенности развития различных культур и применять базовые способы взаимодействия с представителями различных социальных групп.

Владеть: Владеть навыками общения с представителями различных социальных групп; способностью учитывать аспекты развития общества во всем разнообразии культурных традиций; учитывать индивидуальные психологические особенности собеседников.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать основные психологические подходы к общению с людьми из различных социальных групп.

- Знать основы развития нравственности, понимать причины возникновения коррупции и основные способы борьбы с ней.

Уметь:

- Уметь анализировать особенности развития различных культур и применять базовые способы взаимодействия с представителями различных социальных групп.

- Уметь противостоять коррупционному поведению на основе своей нравственной позиции.

Владеть:

- Владеть навыками общения с представителями различных социальных групп; способностью учитывать аспекты развития общества во всем разнообразии культурных традиций; учитывать индивидуальные психологические особенности собеседников.

- Владеть навыками общения с лицами в ситуациях, связанных с коррупционными действиями.

2. Место дисциплины "Социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности" в структуре ОПОП специалитета

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина входит в Блок «ФТД» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Теоретическая механика

Специальность «21.05.04 Горное дело»
Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Теоретическая механика", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

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

Знать: ЗНАТЬ:

- основные понятия и определения статики, условия равновесия сил; виды движения твердого тела; основные законы, понятия и определения динамики точки и механических систем; основные принципы

механики с целью формирования навыков разработки проектных инновационных решений в области горного дела

Уметь: УМЕТЬ:

- составлять уравнения равновесия; определять кинематические характеристики движения точки и твердого тела; составлять и решать дифференциальные уравнения движения механических систем; использовать основные принципы механики при исследовании различных кинематических состояний

механических систем с целью формирования навыков разработки проектных инновационных решений в области горного дела

Владеть: ВЛАДЕТЬ:

- методами статического расчета абсолютно твердых тел в различных условиях его нагружения; методами кинематического расчета механизмов различных технических систем; методами динамического

расчета движения механических систем с использованием общих теорем динамики; методами динамического расчета движения механических систем с использованием основных положений классической и аналитической механики с целью формирования навыков разработки проектных инновационных решений в области горного дела.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- ЗНАТЬ:

- - основные понятия и определения статики, условия равновесия сил; виды движения твердого тела;

- основные законы, понятия и определения динамики точки и механических систем; основные принципы

- механики с целью формирования навыков разработки проектных инновационных решений в области

- горного дела

Уметь:

- УМЕТЬ:

- - составлять уравнения равновесия; определять кинематические характеристики движения точки и

- твердого тела; составлять и решать дифференциальные уравнения движения механических систем;

- использовать основные принципы механики при исследовании различных кинематических состояний

- механических систем с целью формирования навыков разработки проектных инновационных решений в области горного дела

Владеть:

- ВЛАДЕТЬ:

- - методами статического расчета абсолютно твердых тел в различных условиях его нагружения;

- методами кинематического расчета механизмов различных технических систем; методами динамического

- расчета движения механических систем с использованием общих теорем динамики; методами

- динамического расчета движения механических систем с использованием основных положений

- классической и аналитической механики с целью формирования навыков разработки проектных

- инновационных решений в области горного дела.

-

2. Место дисциплины "Теоретическая механика" в структуре ОПОП специалитета

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Теплотехника

Специальность «21.05.04 Горное дело»
Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Теплотехника", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

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

Знать: основные свойства и параметры состояния термодинамических систем; законы термодинамики; термодинамические процессы и основы их анализа; термодинамику потока; элементы химической термодинамики; основные закономерности теплообмена и массообмена при стационарном и нестационарном режимах; способы управления параметрами теплообмена

Уметь: оценивать параметры состояния термодинамических систем и эффективность термодинамических процессов; рассчитывать показатели параметры теплообмена; анализировать термодинамические процессы в теплотехнических устройствах, применяющихся в горном деле

Владеть: методами анализа эффективности термодинамических процессов горного производства и управления интенсивностью обмена энергией в них

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- основные свойства и параметры состояния термодинамических систем; законы термодинамики; термодинамические процессы и основы их анализа; термодинамику потока; элементы химической термодинамики; основные закономерности теплообмена и массообмена при стационарном и нестационарном режимах; способы управления параметрами теплообмена

Уметь:

- оценивать параметры состояния термодинамических систем и эффективность термодинамических процессов; рассчитывать показатели параметры теплообмена; анализировать термодинамические процессы в теплотехнических устройствах, применяющихся в горном деле

Владеть:

- методами анализа эффективности термодинамических процессов горного производства и управления интенсивностью обмена энергией в них

2. Место дисциплины "Теплотехника" в структуре ОПОП специалитета

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Геомеханика.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Технология и безопасность взрывных работ

Специальность «21.05.04 Горное дело»
Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Технология и безопасность взрывных работ", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

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: - Правила безопасности при производстве, хранении и применении взрывчатых материалов промышленного назначения и другие нормативные и инструктивные документы, регламентирующие разработку, согласование и утверждение технической документации и безопасное ведение взрывных работ;

требования, предъявляемые к качеству выполнения взрывных работ, виды брака, причины аварий и способы их предупреждения или устранения;

Уметь: - профессионально понимать техническую документацию для ведения буровзрывных работ; анализировать, критически оценивать и совершенствовать комплекс мероприятий по обеспечению безопасности персонала, снижению травматизма и профессиональных заболеваний;

Владеть: - способностью осуществлять контроль над выполнением требований нормативных, проектных документов в области промышленной и экологической безопасности при производстве буровзрывных работ и работ со взрывчатыми материалами;

методами проведения контрольных испытаний промышленных взрывчатых материалов с целью определения безопасности и пригодности их применения;

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: - основы теории разрушающего действия взрыва заряда взрывчатого вещества в породном массиве;

сведения о безопасном применении взрывных работ при строительстве, эксплуатации горнодобывающих предприятий, подземных объектов, в том числе в шахтах, опасных по взрыву метана и угольной пыли.

Уметь: - использовать нормативные, методические документы, справочную техническую литературу для принятия технологических решений при проектировании отработки месторождений твердых полезных ископаемых с применением взрывных работ.

Владеть: - навыками выбирать оптимальную технологию и организацию ведения взрывных работ при проектировании освоения месторождений твердых полезных ископаемых подземным способом, в том числе в породах, склонных к горным ударам.

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: Знать:

технику и технологию безопасного ведения буровзрывных работ с применением взрывчатых материалов промышленного назначения;

права и обязанности персонала для взрывных работ, работ со взрывчатыми материалами, требования безопасности их труда;

требования безопасности при ведении общих и специальных видов взрывных работ;

Уметь: Уметь:

самостоятельно составлять проекты, паспорта, схемы взрывных работ;

выбирать способы ведения буровзрывных работ, взрывчатые материалы, приборы и оборудование для их механизации;

организовывать ведение взрывных работ и ликвидацию отказов зарядов взрывчатых веществ, осуществлять контроль их качества;

Владеть: Владеть:

способностью обосновывать технологию, порядок и режимы безопасного ведения буровзрывных работ в различных горно-геологических условиях;

методами расчета основных технических параметров при разработке документации для эффективного и безопасного производства буровзрывных работ и регламентирующей работы со взрывчатыми материалами;

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать:

- технику и технологию безопасного ведения буровзрывных работ с применением взрывчатых материалов промышленного назначения;

- права и обязанности персонала для взрывных работ, работ со взрывчатыми материалами, требования безопасности их труда;

- требования безопасности при ведении общих и специальных видов взрывных работ;

- Правила безопасности при производстве, хранении и применении взрывчатых материалов промышленного назначения и другие нормативные и инструктивные документы, регламентирующие разработку, согласование и утверждение технической документации и безопасное ведение взрывных работ;

- требования, предъявляемые к качеству выполнения взрывных работ, виды брака, причины аварий и способы их предупреждения или устранения;

- основы теории разрушающего действия взрыва заряда взрывчатого вещества в породном массиве;

- сведения о безопасном применении взрывных работ при строительстве, эксплуатации горнодобывающих предприятий, подземных объектов, в том числе в шахтах, опасных по взрыву метана и угольной пыли.

Уметь:

- Уметь:

- самостоятельно составлять проекты, паспорта, схемы взрывных работ;

- выбирать способы ведения буровзрывных работ, взрывчатые материалы, приборы и оборудование для их механизации;

- организовывать ведение взрывных работ и ликвидацию отказов зарядов взрывчатых веществ, осуществлять контроль их качества;

- профессионально понимать техническую документацию для ведения буровзрывных работ;

- анализировать, критически оценивать и совершенствовать комплекс мероприятий по обеспечению безопасности персонала, снижению травматизма и профессиональных заболеваний;

- использовать нормативные, методические документы, справочную техническую литературу для принятия технологических решений при проектировании отработки месторождений твердых полезных ископаемых с применением взрывных работ.

Владеть:

- Владеть:

- способностью обосновывать технологию, порядок и режимы безопасного ведения буровзрывных работ в различных горно-геологических условиях;

- методами расчета основных технических параметров при разработке документации для эффективного и безопасного производства буровзрывных работ и регламентирующей работы со

взрывчатыми материалами;

- - способностью осуществлять контроль над выполнением требований нормативных, проектных документов в области промышленной и экологической безопасности при производстве буровзрывных работ и работ со взрывчатыми материалами;

- методами проведения контрольных испытаний промышленных взрывчатых материалов с целью определения безопасности и пригодности их применения;

- - навыками выбирать оптимальную технологию и организацию ведения взрывных работ при проектировании освоения месторождений твердых полезных ископаемых подземным способом, в том числе в породах, склонных к горным ударам.

2. Место дисциплины "Технология и безопасность взрывных работ" в структуре ОПОП специалитета

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Геомеханика, Комплексы подземных горных выработок и сооружений, Организация горного производства, Геотехнические свойства горных пород.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП.

Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в разделе 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Физика

Специальность «21.05.04 Горное дело»
Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Физика", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
универсальных компетенций:

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

Знать: Знать основные законы механики, молекулярной физики и термодинамики, электростатики и электромагнетизма, волновой и квантовой оптики, ядерной физики и элементарных частиц; физический смысл и математическое изображение основных физических законов.

Уметь: Уметь самостоятельно анализировать физические явления, происходящие в природе и различных устройствах; самостоятельно работать со справочной литературой; выполнять необходимые расчеты и определять параметры процессов.

Владеть: Владеть современными методами решения физических задач и измерения параметров различных процессов в технических устройствах и системах.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать основные законы механики, молекулярной физики и термодинамики, электростатики и электромагнетизма, волновой и квантовой оптики, ядерной физики и элементарных частиц; физический смысл и математическое изображение основных физических законов.

Уметь:

- Уметь самостоятельно анализировать физические явления, происходящие в природе и различных устройствах; самостоятельно работать со справочной литературой; выполнять необходимые расчеты и определять параметры процессов.

Владеть:

- Владеть современными методами решения физических задач и измерения параметров различных процессов в технических устройствах и системах.

2. Место дисциплины "Физика" в структуре ОПОП специалиста

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Горный институт

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Физическая культура и спорт

Специальность «21.05.04 Горное дело»
Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Физическая культура и спорт", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
универсальных компетенций:

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

Знать: Знать значение физической культуры в формировании общей культуры личности, приобщении к общечеловеческим ценностям и здоровому образу жизни, профилактике вредных привычек.

Уметь: Уметь интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков.

Владеть: Владеть методами и способами организации здорового образа жизни, способами сохранения и укрепления здоровья, методами и средствами физического воспитания, принципами построения физкультурно-оздоровительных занятий.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать значение физической культуры в формировании общей культуры личности, приобщении к общечеловеческим ценностям и здоровому образу жизни, профилактике вредных привычек.

Уметь:

- Уметь интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков.

Владеть:

- Владеть методами и способами организации здорового образа жизни, способами сохранения и укрепления здоровья, методами и средствами физического воспитания, принципами построения физкультурно-оздоровительных занятий.

2. Место дисциплины "Физическая культура и спорт" в структуре ОПОП специалитета

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина входит обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Философия

Специальность «21.05.04 Горное дело»
Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Философия", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
универсальных компетенций:

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

Знать: Знать содержание категорий философии, а также основных философских учений о сущности и принципах развития общества; основные философские подходы к пониманию причин культурного разнообразия в обществе.

Уметь: Умеет анализировать особенности развития различных культур в социально-историческом, этическом и философском контекстах; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе.

Владеть: Владеет навыками толерантного общения в условиях межкультурного разнообразия общества, применения научных методов познания мира; способностью соотносить особенности развития общества с культурными традициями, этическими и философскими установками.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать содержание категорий философии, а также основных философских учений о сущности и принципах развития общества; основные философские подходы к пониманию причин культурного разнообразия в обществе.

Уметь:

- Умеет анализировать особенности развития различных культур в социально-историческом, этическом и философском контекстах; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе.

Владеть:

- Владеет навыками толерантного общения в условиях межкультурного разнообразия общества, применения научных методов познания мира; способностью соотносить особенности развития общества с культурными традициями, этическими и философскими установками.

2. Место дисциплины "Философия" в структуре ОПОП специалитета

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Русский язык.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП.

Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Химия

Специальность «21.05.04 Горное дело»
Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Химия", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
универсальных компетенций:

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

Знать: Знать: основные законы химической термодинамики и кинетики, свойства растворов, теорию электролитической диссоциации, окислительно-восстановительные, электрохимические процессы и химические свойства элементов периодической системы.

Уметь: Уметь: самостоятельно анализировать химические процессы, составлять уравнения реакций, выполнять необходимые расчеты, пользоваться справочной литературой.

Владеть: Владеть: основными приемами проведения физико-химических измерений; способностью находить оптимальных подход к решению химических задач.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать: основные законы химической термодинамики и кинетики, свойства растворов, теорию электролитической диссоциации, окислительно-восстановительные, электрохимические процессы и химические свойства элементов периодической системы.

Уметь:

- Уметь: самостоятельно анализировать химические процессы, составлять уравнения реакций, выполнять необходимые расчеты, пользоваться справочной литературой.

Владеть:

- Владеть: основными приемами проведения физико-химических измерений; способностью находить оптимальных подход к решению химических задач.

-

2. Место дисциплины "Химия" в структуре ОПОП специалитета

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Экономика и менеджмент горного производства

Специальность «21.05.04 Горное дело»
Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Экономика и менеджмент горного производства", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

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

Знать: знать: основные экономические закономерности и методы маркетинговых исследований

Уметь: уметь: анализировать экономические показатели и применять выводы анализа в практической деятельности

Владеть: владеть: методиками расчета основных экономических показателей и проведения маркетинговых исследований

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- знать: основные экономические закономерности и методы маркетинговых исследований

Уметь:

- уметь: анализировать экономические показатели и применять выводы анализа в практической деятельности

Владеть:

- владеть: методиками расчета основных экономических показателей и проведения маркетинговых исследований

2. Место дисциплины "Экономика и менеджмент горного производства" в структуре ОПОП специалитета

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Организация горного производства, Экономическая теория.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Экономическая теория

Специальность «21.05.04 Горное дело»
Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Экономическая теория", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
универсальных компетенций:

УК-10 - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

Знать: Знать:

основные экономические категории, концепции, теории и законы.

Уметь: Уметь:

использовать принципы экономического анализа процессов и тенденций.

Владеть: Владеть:

навыками решения базовых экономических задач.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать:

- основные экономические категории, концепции, теории и законы.

Уметь:

- Уметь:

- использовать принципы экономического анализа процессов и тенденций.

Владеть:

- Владеть:

- навыками решения базовых экономических задач.

2. Место дисциплины "Экономическая теория" в структуре ОПОП специалитета

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП.

Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенции, указанной в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Геомеханические процессы в массиве горных пород

Специальность «21.05.04 Горное дело»
Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Геомеханические процессы в массиве горных пород", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-3 - Владеть принципами и видами проектирования, составом и содержанием проектной документации, методами инженерного проектирования и оптимизации, системы автоматизированного проектирования

Знать: Знать:

нормативные документы, регламентирующие проектирование строительства горных предприятий и подземных сооружений;

общие принципы проектирования, состав и содержание проектной документации, системы автоматизированного проектирования;

методы решения и оптимизации проектных задач при разработке вопросов организации строительства горных предприятий и подземных сооружений;

Уметь: Уметь:

осуществлять поиск нормативных правовых и инструктивных документов регламентирующих проектирование строительства горных предприятий и подземных сооружений;

обосновывать и принимать методы решения проектных задач горных предприятий;

Владеть: Владеть:

горной и строительной терминологией;

основными правовыми и нормативными документами по проектированию строительства горных предприятий и подземных сооружений;

методологией выбора и обоснования технологий горно-строительных работ;

основными методами решения проектных задач при разработке вопросов организации строительства горных предприятий и подземных сооружений;

ПК-4 - Знать и оценивать механические процессы в массивах горных пород, возникающие в результате нарушения их естественного напряженно-деформированного состояния при ведении горно-строительных работ

Знать: - механические процессы, происходящие в массивах горных пород при ведении горно-строительных и эксплуатационных работ закономерности изменений естественных напряжений в породных массивах под влиянием горных работ и формирования новых полей напряженно-деформированного состояния массивов.

Уметь: - оценивать свойства и состояние массивов горных пород, в которых проводятся горные работы;

применять основные закономерности развития геомеханических процессов в массивах горных пород в практической деятельности при проведении горных работ;

прогнозировать основные формы геомеханических явлений в различных горногеологических условиях ведения горных работ.

Владеть: - приемами определения основных механических параметров горных пород в лабораторных условиях и обработки экспериментальных данных по свойствам пород;

способами управления механическими процессами в массивах земной коры при ведении в них горных работ.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать:

- нормативные документы, регламентирующие проектирование строительства горных предприятий и подземных сооружений;

- общие принципы проектирования, состав и содержание проектной документации, системы автоматизированного проектирования;

- методы решения и оптимизации проектных задач при разработке вопросов организации строительства горных предприятий и подземных сооружений;

- механические процессы, происходящие в массивах горных пород при ведении горно-строительных и эксплуатационных работ закономерности изменений естественных напряжений в породных массивах под влиянием горных работ и формирования новых полей напряженно-деформированного состояния массивов.

Уметь:

- Уметь:

- осуществлять поиск нормативных правовых и инструктивных документов регламентирующих проектирование строительства горных предприятий и подземных сооружений;
- обосновывать и принимать методы решения проектных задач горных предприятий;
- оценивать свойства и состояние массивов горных пород, в которых проводятся горные работы;
- применять основные закономерности развития геомеханических процессов в массивах горных пород в практической деятельности при проведении горных работ;
- прогнозировать основные формы геомеханических явлений в различных горногеологических условиях ведения горных работ.

Владеть:

- Владеть:
- горной и строительной терминологией;
- основными правовыми и нормативными документами по проектированию строительства горных предприятий и подземных сооружений;
- методологией выбора и обоснования технологий горно-строительных работ;
- основными методами решения проектных задач при разработке вопросов организации строительства горных предприятий и подземных сооружений;
- приемами определения основных механических параметров горных пород в лабораторных условиях и обработки экспериментальных данных по свойствам пород;
- способами управления механическими процессами в массивах земной коры при ведении в них горных работ.

2. Место дисциплины "Геомеханические процессы в массиве горных пород" в структуре ОПОП специалитета

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Геомеханика, Материаловедение, Моделирование процессов строительной геотехнологии, Современные материалы в строительстве, Строительная механика.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Геотехнические свойства горных пород

Специальность «21.05.04 Горное дело»
Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Геотехнические свойства горных пород", соотношенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-4 - Знать и оценивать механические процессы в массивах горных пород, возникающие в результате нарушения их естественного напряженно-деформированного состояния при ведении горно-строительных работ

Знать: Знать:

основные нормативные документы и технические информационные ресурсы, регламентирующие методы определения параметров физических свойств горных пород и породных массивов в лабораторных и натуральных условиях.

Уметь: Уметь:

использовать методы и технические средства для определения параметров физико-технических свойств горных пород и состояния породного массива, а также воздействующих на них различных физических полей, и оценивать их влияние на показатели эффективности, промышленной и экологической безопасности технологических процессов горного производства.

Владеть: Владеть:

навыками планирования, подготовки и выполнения экспериментов для оценки параметров физико-технических свойств горных пород и состояния породного массива в лабораторных и натуральных условиях, а также анализа и интерпретации полученных результатов исследований с применением современных методов математической обработки с последующим составлением и защитой технических отчётов.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать:

- основные нормативные документы и технические информационные ресурсы, регламентирующие методы определения параметров физических свойств горных пород и породных массивов в лабораторных и натуральных условиях.

Уметь:

- Уметь:

- использовать методы и технические средства для определения параметров физико-технических свойств горных пород и состояния породного массива, а также воздействующих на них различных физических полей, и оценивать их влияние на показатели эффективности, промышленной и экологической безопасности технологических процессов горного производства.

Владеть:

- Владеть:

- навыками планирования, подготовки и выполнения экспериментов для оценки параметров физико-технических свойств горных пород и состояния породного массива в лабораторных и натуральных условиях, а также анализа и интерпретации полученных результатов исследований с применением современных методов математической обработки с последующим составлением и защитой технических отчётов.

2. Место дисциплины "Геотехнические свойства горных пород" в структуре ОПОП специалитета

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Геомеханика, Комплексы подземных горных выработок и сооружений, Материаловедение, Русский язык.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП.

Цель дисциплины – получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в разделе 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплины по физической культуре и спорту - игровые виды спорта

Специальность «21.05.04 Горное дело»
Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Дисциплины по физической культуре и спорту - игровые виды спорта", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
универсальных компетенций:

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

Знать: Знать основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания.

Уметь: Уметь использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы.

Владеть: Владеть методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания.

Уметь:

- Уметь использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы.

Владеть:

- Владеть методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья

2. Место дисциплины "Дисциплины по физической культуре и спорту - игровые виды спорта" в структуре ОПОП специалитета

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Горный институт

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплины по физической культуре и спорту - фитнес

Специальность «21.05.04 Горное дело»
Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Дисциплины по физической культуре и спорту - фитнес", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
универсальных компетенций:

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

Знать: Знать основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания.

Уметь: Уметь использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы.

Владеть: Владеть методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания.

Уметь:

- Уметь использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы.

Владеть:

- Владеть методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья

2. Место дисциплины "Дисциплины по физической культуре и спорту - фитнес" в структуре ОПОП специалитета

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплины по физической культуре и спорту - циклические виды спорта

Специальность «21.05.04 Горное дело»
Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Дисциплины по физической культуре и спорту - циклические виды спорта", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
универсальных компетенций:

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

Знать: Знать основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания.

Уметь: Уметь использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы.

Владеть: Владеть методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания.

Уметь:

- Уметь использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы.

Владеть:

- Владеть методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья

2. Место дисциплины "Дисциплины по физической культуре и спорту - циклические виды спорта" в структуре ОПОП специалитета

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Единая книжка взрывника

Специальность «21.05.04 Горное дело»
Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Единая книжка взрывника", соотношенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-4 - Знать и оценивать механические процессы в массивах горных пород, возникающие в результате нарушения их естественного напряженно-деформированного состояния при ведении горно-строительных работ

Знать: Знать:

особенности влияния горно-геологических условий на инновационные способы эффективного и безопасного строительства, эксплуатации и реконструкции горнодобывающих предприятий или подземных объектов с применением буровзрывных работ;

Уметь: Уметь:

использовать нормативные, методические, справочные информационные ресурсы, в том числе в области промышленной и экологической безопасности для принятия технологических решений при производстве буровых и взрывных работ и работ со взрывчатыми материалами;

Владеть: Владеть:

способностью осуществлять контроль выполнения требований промышленной и экологической безопасности при производстве буровых и взрывных работ и работ со взрывчатыми материалами, соблюдения требований действующих норм, правил и стандартов, нормативной, технической и проектно-сметной документации;

ПК-6 - Разрабатывать отдельные части проектов строительства и реконструкции подземных сооружений и горных предприятий, разрабатывать рабочую документацию, проектировать организацию строительства горнотехнических зданий и сооружений

Знать: - современный ассортимент оборудования и приборов взрывного дела, состав, свойства промышленных взрывчатых материалов, условия их безопасного изготовления, испытания, транспортирования, хранения, применения и уничтожения.

Уметь: - обосновывать технологию, составлять проекты, паспорта, схемы взрывных работ; выбирать взрывчатые материалы, приборы и оборудование, организовывать ведение взрывных работ и ликвидацию отказов зарядов взрывчатых веществ.

Владеть: - методами разработки технической документации, регламентирующей порядок и режимы безопасного ведения общих и специальных видов взрывных работ на открытых и в подземных горных выработках, способностью осуществлять руководство ими и контроль их качества.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать:

- особенности влияния горно-геологических условий на инновационные способы эффективного и безопасного строительства, эксплуатации и реконструкции горнодобывающих предприятий или подземных объектов с применением буровзрывных работ;

- - современный ассортимент оборудования и приборов взрывного дела, состав, свойства промышленных взрывчатых материалов, условия их безопасного изготовления, испытания, транспортирования, хранения, применения и уничтожения.

Уметь:

- Уметь:

- использовать нормативные, методические, справочные информационные ресурсы, в том числе в области промышленной и экологической безопасности для принятия технологических решений при производстве буровых и взрывных работ и работ со взрывчатыми материалами;

- - обосновывать технологию, составлять проекты, паспорта, схемы взрывных работ; выбирать взрывчатые материалы, приборы и оборудование, организовывать ведение взрывных работ и ликвидацию отказов зарядов взрывчатых веществ.

Владеть:

- Владеть:

- способностью осуществлять контроль выполнения требований промышленной и экологической безопасности при производстве буровых и взрывных работ и работ со взрывчатыми материалами, соблюдения требований действующих норм, правил и стандартов, нормативной, технической и проектно-сметной документации;

- - методами разработки технической документации, регламентирующей порядок и режимы

безопасного ведения общих и специальных видов взрывных работ на открытых и в подземных горных выработках, способностью осуществлять руководство ими и контроль их качества.

2. Место дисциплины "Единая книжка взрывника" в структуре ОПОП специалитета

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Строительство горизонтальных и наклонных горных выработок, Технология и безопасность взрывных работ, Геотехнические свойства горных пород, История шахтного строительства, Машины и оборудование горностроительных работ.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП.

Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в разделе 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Информационные технологии в горном деле

Специальность «21.05.04 Горное дело»
Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Информационные технологии в горном деле", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-4 - Знать и оценивать механические процессы в массивах горных пород, возникающие в результате нарушения их естественного напряженно-деформированного состояния при ведении горно-строительных работ

Знать: Знать: технику и технологию производства работ при строительстве городских подземных сооружений. Методы рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр.
Уметь: Уметь: понимать и читать организационно-технологическую документацию; определять структуру и последовательность выполнения строительно-монтажных работ. Применять методы рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр при проектировании, строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта.

Владеть: Владеть: навыками принятия и обоснования технологии строительства городских подземных сооружений. Навыками расчета основных параметров рационального и комплексного освоения геопотенциала недр при проектировании, строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта.

ПК-5 - Определять степень загрязнения шахтных вод, почвы и воздуха твердыми, жидкими и газообразными отходами в процессе строительства подземного объекта и разрабатывать мероприятия по предотвращению загрязнения компонентов биосферы и утилизации отходов

Знать: Знать: терминологию нормативной и проектной документации по строительству подземных сооружений; нормативные документы и концепции по комплексному освоению подземного пространства; технику и технологию производства работ при строительстве подземных сооружений; методы решения и оптимизации проектных задач при разработке вопросов организации строительства горных предприятий и подземных сооружений.

Уметь: Уметь: применять действующие нормы и концепции по комплексному освоению подземного пространства при проектировании строительства подземных сооружений; выбирать способы, технику и технологию горно-строительных работ; проектировать организацию и параметры технологии строительства подземных сооружений; рассчитывать техникоэкономические параметры строительства.

Владеть: Владеть: горной и строительной терминологией; методологией выбора и обоснования стратегии освоения подземного пространства; навыками использования нормативных документов по проектированию и строительству подземных сооружений; методологией выбора и обоснования техники и технологии горностроительных работ; методами расчёта параметров организации горностроительных работ при строительстве подземных сооружений.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать: технику и технологию производства работ при строительстве городских подземных сооружений. Методы рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр.

- Знать: терминологию нормативной и проектной документации по строительству подземных сооружений; нормативные документы и концепции по комплексному освоению подземного пространства; технику и технологию производства работ при строительстве подземных сооружений; методы решения и оптимизации проектных задач при разработке вопросов организации строительства горных предприятий и подземных сооружений.

Уметь:

- Уметь: понимать и читать организационно-технологическую документацию; определять структуру и последовательность выполнения строительно-монтажных работ. Применять методы рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр при проектировании, строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта.

- Уметь: применять действующие нормы и концепции по комплексному освоению подземного пространства при проектировании строительства подземных сооружений; выбирать способы, технику и технологию горно-строительных работ; проектировать организацию и параметры технологии строительства подземных сооружений; рассчитывать техникоэкономические параметры строительства.

Владеть:

- Владеть: навыками принятия и обоснования технологии строительства городских подземных сооружений. Навыками расчета основных параметров рационального и комплексного освоения

геопотенциала недр при проектировании, строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта.

- Владеть: горной и строительной терминологией; методологией выбора и обоснования стратегии освоения подземного пространства; навыками использования нормативных документов по проектированию и строительству подземных сооружений; методологией выбора и обоснования техники и технологии горностроительных работ; методами расчёта параметров организации горностроительных работ при строительстве подземных сооружений.

2. Место дисциплины "Информационные технологии в горном деле" в структуре ОПОП специалитета

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

В области Инженерная графика, Информатика, Компьютерная графика, Математика, Моделирование процессов строительной геотехнологии, Моделирование физических процессов в горном деле, Соппротивление материалов, Теоретическая механика.

Обучающийся должен уметь: пользоваться компьютером, как средством управления и обработки информационных массивов с помощью табличных процессоров и математических редакторов.

Обучающийся должен владеть: навыками пользователя персонального компьютера, приемами выбора материалов для инженерных конструкций подземных и горнотехнических зданий и сооружений на поверхности, производить их расчет на прочность, устойчивость и деформативность в системах автоматизированного проектирования.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

История шахтного строительства

Специальность «21.05.04 Горное дело»
Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "История шахтного строительства", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-3 - Владеть принципами и видами проектирования, составом и содержанием проектной документации, методами инженерного проектирования и оптимизации, системы автоматизированного проектирования

Знать: Знать:

историю эволюционного развития основных видов инструментов и оборудования, строительных и расходных материалов, способов выполнения основных и вспомогательных работ, применяемых при строительстве и эксплуатации горнодобывающих предприятий и подземных сооружений.

Уметь: Уметь:

самостоятельно находить, изучать и анализировать научно-технические информационные ресурсы, в том числе электронные, в области истории развития горного дела и шахтного строительства.

Владеть: Владеть:

способностью на стадии проектирования выбирать наиболее эффективные технику и технологию строительства горнодобывающих предприятий и подземных сооружений с обеспечением технологической и экологической безопасности, основываясь на знаниях исторического опыта предшествующих поколений шахтостроителей.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать:

- историю эволюционного развития основных видов инструментов и оборудования, строительных и расходных материалов, способов выполнения основных и вспомогательных работ, применяемых при строительстве и эксплуатации горнодобывающих предприятий и подземных сооружений.

Уметь:

- Уметь:

- самостоятельно находить, изучать и анализировать научно-технические информационные ресурсы, в том числе электронные, в области истории развития горного дела и шахтного строительства.

Владеть:

- Владеть:

- способностью на стадии проектирования выбирать наиболее эффективные технику и технологию строительства горнодобывающих предприятий и подземных сооружений с обеспечением технологической и экологической безопасности, основываясь на знаниях исторического опыта предшествующих поколений шахтостроителей.

2. Место дисциплины "История шахтного строительства" в структуре ОПОП специалиста

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Комплексы подземных горных выработок и сооружений, Организация горного производства, Основы обогащения и переработки полезных ископаемых, Геомеханические процессы в массиве горных пород, Геотехнические свойства горных пород.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП.

Цель дисциплины – получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в разделе 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Комплексы подземных горных выработок и сооружений

Специальность «21.05.04 Горное дело»
Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Комплексы подземных горных выработок и сооружений", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-3 - Владеть принципами и видами проектирования, составом и содержанием проектной документации, методами инженерного проектирования и оптимизации, системы автоматизированного проектирования

Знать: стандарты оформления технических заданий

Уметь: производить оценку и обоснование рекомендуемых решений

Владеть: описанием объекта, автоматизируемого системой

ПК-7 - Оценивать эффективность освоения подземного пространства на основе анализа инженерных решений при проектировании и строительстве горных предприятий и подземных сооружений

Знать: горную терминологию по проблематике комплексного освоения недр, проблемы экологии горного производства, производственно-технологическую специфику освоения недр горнопромышленным комплексом.

Уметь: анализировать применяемые геотехнологии с точки зрения воздействия на окружающую среду, обосновывать эффективность реализации проектных решений по критерию полноты освоения георесурсов, определять уровень экологичности применяемых геотехнологий в зависимости от особенностей территории месторождения.

Владеть: навыками работы с горнотехнической литературой и нормативными документами, навыками выбора приоритетных направлений максимального использования техногенных образований применяемых геотехнологией, методами снижения нагрузки на окружающую среду и повышения экологической безопасности горного производства при строительстве горных предприятий.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- стандарты оформления технических заданий

- горную терминологию по проблематике комплексного освоения недр, проблемы экологии горного производства, производственно-технологическую специфику освоения недр горнопромышленным комплексом.

Уметь:

- производить оценку и обоснование рекомендуемых решений

- анализировать применяемые геотехнологии с точки зрения воздействия на окружающую среду, обосновывать эффективность реализации проектных решений по критерию полноты освоения георесурсов, определять уровень экологичности применяемых геотехнологий в зависимости от особенностей территории месторождения.

Владеть:

- описанием объекта, автоматизируемого системой

- навыками работы с горнотехнической литературой и нормативными документами, навыками выбора приоритетных направлений максимального использования техногенных образований применяемых геотехнологией, методами снижения нагрузки на окружающую среду и повышения экологической безопасности горного производства при строительстве горных предприятий.

2. Место дисциплины "Комплексы подземных горных выработок и сооружений" в структуре ОПОП специалитета

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП.

Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Компьютерная графика

Специальность «21.05.04 Горное дело»
Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Компьютерная графика", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-8 - Способен работать с программным обеспечением общего, специального назначения и моделирования горных и геологических объектов

Знать: Знать:

навыки работы 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.

Уметь: Уметь:

пользоваться компьютером, как средством управления и обработки информационных массивов с помощью графических редакторов, выполнять чертежи с использованием средств компьютерной графики, систем автоматизированного проектирования.

Владеть: Владеть:

навыками пользователя персонального компьютера, приемами работы в системах автоматизированного проектирования.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать:

- навыки работы 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.

Уметь:

- Уметь:

- пользоваться компьютером, как средством управления и обработки информационных массивов с помощью графических редакторов, выполнять чертежи с использованием средств компьютерной графики, систем автоматизированного проектирования.

Владеть:

- Владеть:

- навыками пользователя персонального компьютера, приемами работы в системах автоматизированного проектирования.

2. Место дисциплины "Компьютерная графика" в структуре ОПОП специалиста

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Машины и оборудование горностроительных работ

Специальность «21.05.04 Горное дело»
Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Машины и оборудование горностроительных работ", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-2 - Обосновывать выбор техники и технологии горностроительных работ ориентируясь на современные инновационные разработки, экологическую и технологическую безопасность

Знать: знает технические характеристики и конструктивные особенности выбираемых машин и оборудования с учетом технологии горностроительных работ, экологической и технологической безопасности.

Уметь: умеет грамотно выбирать машины и оборудование с учетом технологии горностроительных работ, экологической и технологической безопасности.

Владеть: владеет актуальной информацией и методами, позволяющие грамотно выбирать машины и оборудование с учетом технологии горностроительных работ, экологической и технологической безопасности.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- знает технические характеристики и конструктивные особенности выбираемых машин и оборудования с учетом технологии горностроительных работ, экологической и технологической безопасности.

Уметь:

- умеет грамотно выбирать машины и оборудование с учетом технологии горностроительных работ, экологической и технологической безопасности.

Владеть:

- владеет актуальной информацией и методами, позволяющие грамотно выбирать машины и оборудование с учетом технологии горностроительных работ, экологической и технологической безопасности.

2. Место дисциплины "Машины и оборудование горностроительных работ" в структуре ОПОП специалитета

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Безопасность жизнедеятельности, Материаловедение, Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле, Организация горного производства.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле

Специальность «21.05.04 Горное дело»
Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

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: методики контроля соответствия проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности;

структуру метрологического обеспечения предприятий, выполняющих горные, горностроительные и взрывные работы;

методы разработки, согласования и утверждения технических и методических документов, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных работ.

Уметь: контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности;

проектировать структуру метрологического обеспечения предприятий, выполняющих горные, горностроительные и взрывные работы;

разрабатывать, согласовывать и утверждать технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных работ.

Владеть: методиками контроля соответствия проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности;

способами разработки структур метрологического обеспечения предприятий, выполняющих горные, горностроительные и взрывные работы;

методами разработки, согласования и утверждения технических и методических документов, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных работ.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- методики контроля соответствия проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности;

- структуру метрологического обеспечения предприятий, выполняющих горные, горностроительные и взрывные работы;

- методы разработки, согласования и утверждения технических и методических документов, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных работ.

Уметь:

- контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности;

- проектировать структуру метрологического обеспечения предприятий, выполняющих горные, горностроительные и взрывные работы;

- разрабатывать, согласовывать и утверждать технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных работ.

Владеть:

- методиками контроля соответствия проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности;

- способами разработки структур метрологического обеспечения предприятий, выполняющих горные, горностроительные и взрывные работы;

- методами разработки, согласования и утверждения технических и методических документов, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных работ.

2. Место дисциплины "Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле" в структуре ОПОП специалитета

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для

формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Механизация горно-строительных работ

Специальность «21.05.04 Горное дело»
Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Механизация горно-строительных работ", соотношенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Осуществлять технико-экономическую оценку, оценку планировочных решений и параметров инженерных конструкций горнотехнических зданий и подземных сооружений

Знать: нормативные документы, регламентирующие проектирование строительства горных предприятий и подземных сооружений; общие принципы проектирования, состав и содержание проектной документации, системы автоматизированного проектирования; методы решения и оптимизации проектных задач при разработке вопросов организации строительства горных предприятий и подземных сооружений.

Уметь: осуществлять поиск нормативных правовых и инструктивных документов регламентирующих проектирование строительства горных предприятий и подземных сооружений; определять основные объёмы горно-строительных работ, их стоимость и продолжительность выполнения.

Владеть: горной и строительной терминологией; основными правовыми и нормативными документами по проектированию строительства горных предприятий и подземных сооружений; методологией выбора и обоснования технологий горно-строительных работ; основными методами решения проектных задач при разработке вопросов организации строительства горных предприятий и подземных сооружений.

ПК-6 - Разрабатывать отдельные части проектов строительства и реконструкции подземных сооружений и горных предприятий, разрабатывать рабочую документацию, проектировать организацию строительства горнотехнических зданий и сооружений

Знать: общие принципы расчёта потребностей в строительных материалах, машинах и механизмах при

строительстве горных предприятий и подземных сооружений; научные и инженерные основы выбора

технологий горно-строительных работ и охраны труда при строительстве горных предприятий и подземных сооружений; основы календарного и сетевого планирования строительства горных предприятий и подземных сооружений.

Уметь: осуществлять выбор и обоснование организационно-технологической схемы строительства горного

предприятия; проектировать организацию строительства горных предприятий и подземных сооружений;

разрабатывать отдельные части проектов строительства горных предприятий и подземных сооружений

Владеть: методологией выбора и обоснования организационно-технологической схемы строительства горного

предприятия; методами расчёта параметров организации горно-строительных работ при строительстве

горных предприятий и подземных сооружений; основными методами оптимизации решения проектных

задач при разработке вопросов организации строительства горных предприятий и подземных сооружений;

методами расчёта календарных и сетевых графиков планирования строительства горных предприятий и

подземных сооружений.

ПК-8 - Вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации управления горно-строительными работами

Знать: основы организационно-управленческих решений в профессиональной деятельности, принципы и

порядок формирования управленческой, финансовой и прочих видов отчетности

Уметь: применять релевантные приемы анализа основных показателей, характеризующих развитие хозяйствующих субъектов; анализировать процессы горного, горно-строительного производств и комплексы используемого оборудования как объекты управления

Владеть: навыками расчетов технологических процессов, производительности технических средств комплексной механизации работ, пропускной способности транспортных систем горных предприятий,

составлением графиков организации работ и календарных планов развития производства.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- нормативные документы, регламентирующие проектирование строительства горных предприятий и подземных сооружений; общие принципы проектирования, состав и содержание проектной документации, системы автоматизированного проектирования; методы решения и оптимизации проектных задач при разработке вопросов организации строительства горных предприятий и подземных сооружений.

- общие принципы расчёта потребностей в строительных материалах, машинах и механизмах при

- строительстве горных предприятий и подземных сооружений; научные и инженерные основы выбора

- технологий горно-строительных работ и охраны труда при строительстве горных предприятий и подземных сооружений; основы календарного и сетевого планирования строительства горных предприятий и подземных сооружений.

- основы организационно-управленческих решений в профессиональной деятельности, принципы и

- порядок формирования управленческой, финансовой и прочих видов отчетности

Уметь:

- осуществлять поиск нормативных правовых и инструктивных документов регламентирующих проектирование строительства горных предприятий и подземных сооружений; определять основные объёмы горно-строительных работ, их стоимость и продолжительность выполнения.

- осуществлять выбор и обоснование организационно-технологической схемы строительства горного

- предприятия; проектировать организацию строительства горных предприятий и подземных сооружений;

- разрабатывать отдельные части проектов строительства горных предприятий и подземных сооружений

- применять релевантные приемы анализа основных показателей, характеризующих развитие

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

Владеть:

- горной и строительной терминологией; основными правовыми и нормативными документами по проектированию строительства горных предприятий и подземных сооружений; методологией выбора и обоснования технологий горно-строительных работ; основными методами решения проектных задач при разработке вопросов организации строительства горных предприятий и подземных сооружений.

- методологией выбора и обоснования организационно-технологической схемы строительства горного

- предприятия; методами расчёта параметров организации горно-строительных работ при строительстве

- горных предприятий и подземных сооружений; основными методами оптимизации решения проектных

- задач при разработке вопросов организации строительства горных предприятий и подземных сооружений;

- методами расчёта календарных и сетевых графиков планирования строительства горных предприятий и

- подземных сооружений.

- навыками расчетов технологических процессов, производительности технических средств

- комплексной механизации работ, пропускной способности транспортных систем горных

предприятий,

- составлением графиков организации работ и календарных планов развития производства.

-

2. Место дисциплины "Механизация горно-строительных работ" в структуре ОПОП специалитета

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Геомеханика, Комплексы подземных горных выработок и сооружений, Строительство горизонтальных и наклонных горных выработок, Геомеханические процессы в массиве горных пород, Машины и оборудование горностроительных работ.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП.

Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Механика подземных сооружений

Специальность «21.05.04 Горное дело»
Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Механика подземных сооружений", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-4 - Знать и оценивать механические процессы в массивах горных пород, возникающие в результате нарушения их естественного напряженно-деформированного состояния при ведении горно-строительных работ

Знать: Знать методы анализа, закономерности поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива.

Уметь: Уметь управлять свойствами горных пород и состоянием массива при ведении горностроительных работ.

Владеть: Владеть методами анализа, знанием закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива при ведении горностроительных работ.

ПК-7 - Оценивать эффективность освоения подземного пространства на основе анализа инженерных решений при проектировании и строительстве горных предприятий и подземных сооружений
Знать: горно-геологические условия предприятия или подземного объекта.

Уметь: анализировать горно-геологические условия при строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта.

Владеть: навыками использования горно-геологической информации при проектировании, строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать методы анализа, закономерности поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива.

- горно-геологические условия предприятия или подземного объекта.

Уметь:

- Уметь управлять свойствами горных пород и состоянием массива при ведении горностроительных работ.

- анализировать горно-геологические условия при строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта.

Владеть:

- Владеть методами анализа, знанием закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива при ведении горностроительных работ.

- навыками использования горно-геологической информации при проектировании, строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта.

2. Место дисциплины "Механика подземных сооружений" в структуре ОПОП специалитета

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Современные материалы в строительстве, Геомеханические процессы в массиве горных пород, Геотехнические свойства горных пород.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Моделирование процессов строительной геотехнологии

Специальность «21.05.04 Горное дело»
Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Моделирование процессов строительной геотехнологии", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-3 - Владеть принципами и видами проектирования, составом и содержанием проектной документации, методами инженерного проектирования и оптимизации, системы автоматизированного проектирования

Знать: Знать:

технику и технологию производства работ при строительстве городских подземных сооружений;
методы рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр;

Уметь: Уметь:

профессионально понимать и читать организационно-технологическую документацию;
определять структуру и последовательность выполнения строительно-монтажных работ;
применять методы рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр при проектировании, строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта;

Владеть: Владеть:

навыками принятия и обоснования технологии строительства городских подземных сооружений;
навыками расчета основных параметров рационального и комплексного освоения геопотенциала недр при проектировании, строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта;

ПК-7 - Оценивать эффективность освоения подземного пространства на основе анализа инженерных решений при проектировании и строительстве горных предприятий и подземных сооружений

Знать: - терминологию нормативной и проектной документации по строительству подземных сооружений;

нормативные документы и концепции по комплексному освоению подземного пространства;
технику и технологию производства работ при строительстве подземных сооружений;
методы решения и оптимизации проектных задач при разработке вопросов организации строительства горных предприятий и подземных сооружений.

Уметь: - применять действующие нормы и концепции по комплексному освоению подземного пространства при проектировании строительства подземных сооружений;

выбирать способы, технику и технологию горно-строительных работ;

проектировать организацию и параметры технологии строительства подземных сооружений;

рассчитывать технико-экономические параметры строительства.

Владеть: - горной и строительной терминологией;

методологией выбора и обоснования стратегии освоения подземного пространства;

навыками использования нормативных документов по проектированию и строительству подземных сооружений;

методологией выбора и обоснования техники и технологии горностроительных работ;

методами расчёта параметров организации горностроительных работ при строительстве подземных сооружений.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать:

- технику и технологию производства работ при строительстве городских подземных сооружений;

- методы рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр;

- терминологию нормативной и проектной документации по строительству подземных сооружений;

- нормативные документы и концепции по комплексному освоению подземного пространства;

технику и технологию производства работ при строительстве подземных сооружений;

- методы решения и оптимизации проектных задач при разработке вопросов организации строительства горных предприятий и подземных сооружений.

Уметь:

- Уметь:

- профессионально понимать и читать организационно-технологическую документацию;

- определять структуру и последовательность выполнения строительно-монтажных работ;

- применять методы рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр при проектировании, строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта;

- применять действующие нормы и концепции по комплексному освоению подземного

пространства при проектировании строительства подземных сооружений;

- выбирать способы, технику и технологию горно-строительных работ;
- проектировать организацию и параметры технологии строительства подземных сооружений;
- рассчитывать технико-экономические параметры строительства.

Владеть:

- Владеть:

- навыками принятия и обоснования технологии строительства городских подземных сооружений;
- навыками расчета основных параметров рационального и комплексного освоения геопотенциала

недр при проектировании, строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта;

- горной и строительной терминологией;
- методологией выбора и обоснования стратегии освоения подземного пространства;

- навыками использования нормативных документов по проектированию и строительству подземных

сооружений;

- методологией выбора и обоснования техники и технологии горностроительных работ;

- методами расчёта параметров организации горностроительных работ при строительстве

подземных сооружений.

2. Место дисциплины "Моделирование процессов строительной геотехнологии" в структуре ОПОП специалитета

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: .

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Моделирование физических процессов в горном деле

Специальность «21.05.04 Горное дело»
Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Моделирование физических процессов в горном деле", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-4 - Знать и оценивать механические процессы в массивах горных пород, возникающие в результате нарушения их естественного напряженно-деформированного состояния при ведении горно-строительных работ

Знать: Знать:

технику и технологию производства работ при строительстве городских подземных сооружений;
методы рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр;

Уметь: Уметь:

профессионально понимать и читать организационно-технологическую документацию;
определять структуру и последовательность выполнения строительно-монтажных работ;
применять методы рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр при проектировании, строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта;

Владеть: Владеть:

навыками принятия и обоснования технологии строительства городских подземных сооружений;
навыками расчета основных параметров рационального и комплексного освоения геопотенциала недр при проектировании, строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта;

ПК-5 - Определять степень загрязнения шахтных вод, почвы и воздуха твердыми, жидкими и газообразными отходами в процессе строительства подземного объекта и разрабатывать мероприятия по предотвращению загрязнения компонентов биосферы и утилизации отходов

Знать: терминологию нормативной и проектной документации по строительству подземных сооружений;

нормативные документы и концепции по комплексному освоению подземного пространства;
технику и технологию производства работ при строительстве подземных сооружений;
методы решения и оптимизации проектных задач при разработке вопросов организации строительства горных предприятий и подземных сооружений.

Уметь: применять действующие нормы и концепции по комплексному освоению подземного пространства при проектировании строительства подземных сооружений;

выбирать способы, технику и технологию горно-строительных работ;

проектировать организацию и параметры технологии строительства подземных сооружений;
рассчитывать технико-экономические параметры строительства.

Владеть: Владеть:

горной и строительной терминологией;

методологией выбора и обоснования стратегии освоения подземного пространства;

навыками использования нормативных документов по проектированию и строительству подземных сооружений;

методологией выбора и обоснования техники и технологии горностроительных работ;

методами расчёта параметров организации горностроительных работ при строительстве подземных сооружений.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать:

- технику и технологию производства работ при строительстве городских подземных сооружений;

- методы рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр;

- терминологию нормативной и проектной документации по строительству подземных сооружений;

- нормативные документы и концепции по комплексному освоению подземного пространства;

- технику и технологию производства работ при строительстве подземных сооружений;

- методы решения и оптимизации проектных задач при разработке вопросов организации строительства горных предприятий и подземных сооружений.

Уметь:

- Уметь:

- профессионально понимать и читать организационно-технологическую документацию;

- определять структуру и последовательность выполнения строительно-монтажных работ;

- применять методы рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр при

проектировании, строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта;

- применять действующие нормы и концепции по комплексному освоению подземного пространства при проектировании строительства подземных сооружений;
- выбирать способы, технику и технологию горно-строительных работ;
- проектировать организацию и параметры технологии строительства подземных сооружений;
- рассчитывать технико-экономические параметры строительства.

Владеть:

- Владеть:
- навыками принятия и обоснования технологии строительства городских подземных сооружений;
- навыками расчета основных параметров рационального и комплексного освоения геопотенциала недр при проектировании, строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта;

- Владеть:

- горной и строительной терминологией;
- методологией выбора и обоснования стратегии освоения подземного пространства;
- навыками использования нормативных документов по проектированию и строительству подземных сооружений;

- методологией выбора и обоснования техники и технологии горностроительных работ;

- методами расчёта параметров организации горностроительных работ при строительстве подземных сооружений.

2. Место дисциплины "Моделирование физических процессов в горном деле" в структуре ОПОП специалиста

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Материаловедение, Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле, Механика подземных сооружений, Моделирование процессов строительной геотехнологии, Организация горного производства, Процессы и основы технологии горного производства, Процессы и технологии строительного производства, Современные материалы в строительстве, Строительная механика, Строительные конструкции, Геомеханические процессы в массиве горных пород, Геотехнические свойства горных пород.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Организация и планирование шахтного строительства. Сметное дело

Специальность «21.05.04 Горное дело»
Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Организация и планирование шахтного строительства. Сметное дело", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-2 - Обосновывать выбор техники и технологии горностроительных работ ориентируясь на современные инновационные разработки, экологическую и технологическую безопасность

Знать: Знать высокопроизводительные технических средства и технологии

- горных работ в соответствии с условиями их применения, способы внедрения

- передовых методов и форм организации производства и труда, методы снижения нагрузки на окружающую среду и повышения эко-логической безопасности горного производства при подземной

разработке пластовых месторождений полезных ископаемых.

Уметь: Уметь 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

Владеть: Владеть выбором высоко-производительных технических средств и технологии горных работ в

соответствии с условиями их применения, внедрение передовых методов и форм организации производства и труда; методами прогнозирования и оценки уровня промышленной безопасности на производственных объектах

ПК-8 - Вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации управления горно-строительными работами

Знать: основы организационно-управленческих решений в профессиональной деятельности, принципы и

порядок формирования управленческой, финансовой и прочих видов отчетности

Уметь: применять релевантные приемы анализа основных показателей, характеризующих развитие хозяйствующих субъектов; анализировать процессы горного, горно-строительного производств и комплексы используемого оборудования как объекты управления.

Владеть: навыками расчетов технологических процессов, производительности технических средств комплексной механизации работ, пропускной способности транспортных систем горных предприятий,

составлением графиков организации работ и календарных планов развития производства.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать высокопроизводительные технических средства и технологии

- - горных работ в соответствии с условиями их применения, способы внедрения

- - передовых методов и форм организации производства и труда, методы снижения нагрузки на

- окружающую среду и повышения эко-логической безопасности горного производства при подземной

- разработке пластовых месторождений полезных ископаемых.

- основы организационно-управленческих решений в профессиональной деятельности, принципы и

- порядок формирования управленческой, финансовой и прочих видов отчетности

-

Уметь:

- Уметь 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

-

- применять релевантные приемы анализа основных показателей, характеризующих развитие

- хозяйствующих субъектов; анализировать процессы горного, горно-строительного производств и

- комплексы используемого оборудования как объекты управления.

Владеть:

- Владеть выбором высоко-производительных технических средств и технологии горных работ в соответствии с условиями их применения, внедрение передовых методов и форм организации производства и труда; методами прогнозирования и оценки уровня промышленной безопасности

на

- производственных объектах
- навыками расчетов технологических процессов, производительности технических средств
- комплексной механизации работ, пропускной способности транспортных систем горных предприятий,
- составлением графиков организации работ и календарных планов развития производства.

2. Место дисциплины "Организация и планирование шахтного строительства. Сметное дело" в структуре ОПОП специалитета

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Комплексы подземных горных выработок и сооружений, Материаловедение, Организация горного производства, Современные материалы в строительстве, Строительные конструкции, Строительство горизонтальных и наклонных горных выработок, Машины и оборудование горностроительных работ.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП.

Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Освоение подземного пространства

Специальность «21.05.04 Горное дело»
Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Освоение подземного пространства", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Осуществлять технико-экономическую оценку, оценку планировочных решений и параметров инженерных конструкций горнотехнических зданий и подземных сооружений

Знать: Знать:

нормативные документы при проектировании подземных сооружений;

основные элементы строительных конструкций подземных сооружений и их материалы;

основные методы расчёта строительных конструкций подземных сооружений;

Уметь: Уметь:

обосновывать выбор объёмно-планировочных и архитектурных решений подземных сооружений;

определять нагрузки на конструкции подземных сооружений;

рассчитывать элементы строительных конструкций подземных сооружений;

определять основные объёмы горно-строительных работ, их стоимость и продолжительность выполнения;

Владеть: Владеть:

горной и строительной терминологией;

навыками выбора объёмно-планировочных решений подземных сооружений;

основными методами расчёта элементов строительных конструкций подземных сооружений;

ПК-7 - Оценивать эффективность освоения подземного пространства на основе анализа инженерных решений при проектировании и строительстве горных предприятий и подземных сооружений

Знать: - терминологию нормативной и проектной документации по строительству подземных сооружений;

нормативные документы и концепции по комплексному освоению подземного пространства;

технику и технологию производства работ при строительстве подземных сооружений;

методы решения и оптимизации проектных задач при разработке вопросов организации

строительства горных предприятий и подземных сооружений.

Уметь: - применять действующие нормы и концепции по комплексному освоению подземного пространства при проектировании строительства подземных сооружений;

выбирать способы, технику и технологию горно-строительных работ;

проектировать организацию и параметры технологии строительства подземных сооружений;

рассчитывать технико-экономические параметры строительства.

Владеть: - горной и строительной терминологией; методологией выбора и обоснования стратегии освоения подземного пространства;

навыками использования нормативных документов по проектированию и строительству подземных сооружений;

методологией выбора и обоснования техники и технологии горно-строительных работ;

методами расчёта параметров организации горно-строительных работ при строительстве подземных сооружений.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать:

- нормативные документы при проектировании подземных сооружений;

- основные элементы строительных конструкций подземных сооружений и их материалы;

- основные методы расчёта строительных конструкций подземных сооружений;

- терминологию нормативной и проектной документации по строительству подземных сооружений;

- нормативные документы и концепции по комплексному освоению подземного пространства;

- технику и технологию производства работ при строительстве подземных сооружений;

- методы решения и оптимизации проектных задач при разработке вопросов организации строительства горных предприятий и подземных сооружений.

Уметь:

- Уметь:

- обосновывать выбор объёмно-планировочных и архитектурных решений подземных сооружений;

- определять нагрузки на конструкции подземных сооружений;

- рассчитывать элементы строительных конструкций подземных сооружений;

- определять основные объёмы горно-строительных работ, их стоимость и продолжительность

выполнения;

- - применять действующие нормы и концепции по комплексному освоению подземного пространства при проектировании строительства подземных сооружений;
- выбирать способы, технику и технологию горно-строительных работ;
- проектировать организацию и параметры технологии строительства подземных сооружений;
- рассчитывать технико-экономические параметры строительства.

Владеть:

- Владеть:
- горной и строительной терминологией;
- навыками выбора объёмно-планировочных решений подземных сооружений;
- основными методами расчёта элементов строительных конструкций подземных сооружений;
- - горной и строительной терминологией, методологией выбора и обоснования стратегии освоения подземного пространства;
- навыками использования нормативных документов по проектированию и строительству подземных сооружений;
- методологией выбора и обоснования техники и технологии горно-строительных работ;
- методами расчёта параметров организации горно-строительных работ при строительстве подземных сооружений.

2. Место дисциплины "Освоение подземного пространства" в структуре ОПОП специалитета

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Геомеханика, Механика подземных сооружений, Моделирование процессов строительной геотехнологии, Моделирование физических процессов в горном деле, Строительная механика, Строительные конструкции, Геомеханические процессы в массиве горных пород, Геотехнические свойства горных пород.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины» ОПОП по направлению подготовки 21.05.04 «Горное дело», специализации 21.05.04.05 «Шахтное и подземное строительство» изучается в профессиональном цикле дисциплин на пятом курсе в десятом семестре. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

Изучение дисциплины необходимо для освоения курсов профессионального цикла «Строительство вертикальных горных выработок», «Реконструкция горных предприятий и подземных сооружений» при выполнении выпускной квалификационной работы и дальнейшей практической работы по специализации «Шахтное и подземное строительство».

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Основы научных исследований

Специальность «21.05.04 Горное дело»
Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Основы научных исследований", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-5 - Определять степень загрязнения шахтных вод, почвы и воздуха твердыми, жидкими и газообразными отходами в процессе строительства подземного объекта и разрабатывать мероприятия по предотвращению загрязнения компонентов биосферы и утилизации отходов

Знать: Знать законодательные основы и организационные принципы охраны окружающей среды, рационального использования природных ресурсов и недр, рекультивации земель; методы качественного и количественного анализа особо опасных, опасных и вредных антропогенных факторов; схем и оборудования для шахтного водоотлива, определять степень загрязнения шахтных вод в процессе ведения горных работ, разрабатывать мероприятия по предотвращению отрицательного воздействия на окружающую среду, утилизацию отходов горного производства.

Уметь: Уметь разрабатывать мероприятия по снижению вредного воздействия горного производства на окружающую среду и рациональному использованию минерального сырья и земельных ресурсов; определять степень загрязнения шахтных вод, почвы и воздуха твердыми, жидкими и газообразными отходами в процессе строительства подземного объекта и разрабатывать мероприятия по предотвращению загрязнения компонентов биосферы и утилизации отходов.

Владеть: Владеть инженерными методами расчетов технологических процессов рекультивации, выбросов и сбросов вредных веществ в атмосферу и в водные объемы;

- навыками разработки мероприятий по снижению техногенной нагрузки на окружающую среду при ведении горных работ подземным способом.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать законодательные основы и организационные принципы охраны

- окружающей среды, рационального использования природных ресурсов и недр, рекультивации земель; методы качественного и количественного анализа особо опасных, опасных и вредных антропогенных факторов; схем и оборудования для шахтного водоотлива, определять степень загрязнения шахтных вод в процессе ведения горных работ, разрабатывать мероприятия по предотвращению отрицательного воздействия на окружающую среду, утилизацию отходов горного производства.

Уметь:

- Уметь разрабатывать мероприятия по снижению вредного воздействия

- горного производства на окружающую среду и рациональному использованию минерального сырья и земельных ресурсов; определять степень загрязнения шахтных вод, почвы и воздуха твердыми, жидкими и газообразными отходами в процессе строительства подземного объекта и разрабатывать мероприятия по предотвращению загрязнения компонентов биосферы и утилизации отходов.

-

Владеть:

- Владеть инженерными методами расчетов технологических процессов рекультивации, выбросов и сбросов вредных веществ в атмосферу и в водные объемы;

- - навыками разработки мероприятий по снижению техногенной нагрузки на окружающую среду при ведении горных работ подземным

- способом.

2. Место дисциплины "Основы научных исследований" в структуре ОПОП специалитета

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Комплексы подземных горных выработок и сооружений, Геомеханические процессы в массиве горных пород.

В области Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП.

Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Проектирование горнотехнических зданий и сооружений

Специальность «21.05.04 Горное дело»
Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Проектирование горнотехнических зданий и сооружений", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Осуществлять технико-экономическую оценку, оценку планировочных решений и параметров инженерных конструкций горнотехнических зданий и подземных сооружений

Знать: Знать:

нормативные документы при проектировании горнотехнических зданий и сооружений; основные элементы строительных конструкций горнотехнических зданий и сооружений и их материалы; основные методы расчёта строительных конструкций горнотехнических зданий и сооружений. терминологию нормативной и проектной документации по строительству горнотехнических зданий и сооружений; нормативные документы и концепции по комплексному освоению пространства; технику и технологию производства работ при строительстве горнотехнических зданий и сооружений; методы решения и оптимизации проектных задач при разработке вопросов организации строительства горнотехнических зданий и сооружений горных предприятий.

Уметь: Уметь:

обосновывать выбор объёмно-планировочных и архитектурных решений горнотехнических зданий и сооружений; определять нагрузки на конструкции горнотехнических зданий и сооружений; рассчитывать элементы строительных конструкций горнотехнических зданий и сооружений; определять основные объёмы строительно-монтажных работ, их стоимость и продолжительность выполнения.

применять действующие нормы и концепции при проектировании строительства горнотехнических зданий и сооружений; выбирать способы, технику и технологию строительно-монтажных работ; проектировать организацию и параметры технологии строительства горнотехнических зданий и сооружений; рассчитывать технико-экономические параметры строительства горнотехнических зданий и сооружений.

Владеть: Владеть:

горной и строительной терминологией; навыками выбора объёмно-планировочных решений горнотехнических зданий и сооружений; основными методами расчёта элементов строительных конструкций горнотехнических зданий и сооружений.

горной и строительной терминологией; методологией выбора и обоснования стратегии освоения пространства горных предприятий при строительстве горнотехнических зданий и сооружений; навыками использования нормативных документов по проектированию и строительству горнотехнических зданий и сооружений; методологией выбора и обоснования техники и технологии строительно-монтажных работ; методами расчёта параметров организации строительно-монтажных работ при строительстве горнотехнических зданий и сооружений.

ПК-5 - Определять степень загрязнения шахтных вод, почвы и воздуха твердыми, жидкими и газообразными отходами в процессе строительства подземного объекта и разрабатывать мероприятия по предотвращению загрязнения компонентов биосферы и утилизации отходов
Знать:

нормативные документы при проектировании горнотехнических зданий и сооружений при определении степени загрязнения шахтных вод, почвы и воздуха твердыми, жидкими и газообразными отходами в процессе строительства подземного объекта и разрабатывать мероприятия по предотвращению загрязнения компонентов биосферы и утилизации отходов.

Уметь:

обосновывать выбор объёмно-планировочных и архитектурных решений горнотехнических зданий и сооружений при определении степени загрязнения шахтных вод, почвы и воздуха твердыми, жидкими и газообразными отходами в процессе строительства подземного объекта и разрабатывать мероприятия по предотвращению загрязнения компонентов биосферы и утилизации отходов.

Владеть:

горной и строительной терминологией при определении степени загрязнения шахтных вод, почвы и воздуха твердыми, жидкими и газообразными отходами в процессе строительства подземного объекта и разрабатывать мероприятия по предотвращению загрязнения компонентов биосферы и утилизации отходов.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать:

- нормативные документы при проектировании горнотехнических зданий и сооружений; основные

элементы строительных конструкций горнотехнических зданий и сооружений и их материалы; основные методы расчёта строительных конструкций горнотехнических зданий и сооружений.

- терминологию нормативной и проектной документации по строительству горнотехнических зданий и сооружений; нормативные документы и концепции по комплексному освоению пространства; технику и технологию производства работ при строительстве горнотехнических зданий и сооружений; методы решения и оптимизации проектных задач при разработке вопросов организации строительства горнотехнических зданий и сооружений горных предприятий.

-

- нормативные документы при проектировании горнотехнических зданий и сооружений при определении степени загрязнения шахтных вод, почвы и воздуха твердыми, жидкими и газообразными отходами в процессе строительства подземного объекта и разрабатывать мероприятия по предотвращению загрязнения компонентов биосферы и утилизации отходов.

Уметь:

- Уметь:

- обосновывать выбор объёмно-планировочных и архитектурных решений горнотехнических зданий и сооружений; определять нагрузки на конструкции горнотехнических зданий и сооружений; рассчитывать элементы строительных конструкций горнотехнических зданий и сооружений; определять основные объёмы строительно-монтажных работ, их стоимость и продолжительность выполнения.

- применять действующие нормы и концепции при проектировании строительства горнотехнических зданий и сооружений; выбирать способы, технику и технологию строительно-монтажных работ; проектировать организацию и параметры технологии строительства горнотехнических зданий и сооружений; рассчитывать технико-экономические параметры строительства горнотехнических зданий и сооружений.

-

- обосновывать выбор объёмно-планировочных и архитектурных решений горнотехнических зданий и сооружений при определении степени загрязнения шахтных вод, почвы и воздуха твердыми, жидкими и газообразными отходами в процессе строительства подземного объекта и разрабатывать мероприятия по предотвращению загрязнения компонентов биосферы и утилизации отходов.

Владеть:

- Владеть:

- горной и строительной терминологией; навыками выбора объёмно-планировочных решений горнотехнических зданий и сооружений; основными методами расчёта элементов строительных конструкций горнотехнических зданий и сооружений.

- горной и строительной терминологией; методологией выбора и обоснования стратегии освоения пространства горных предприятий при строительстве горнотехнических зданий и сооружений; навыками использования нормативных документов по проектированию и строительству горнотехнических зданий и сооружений; методологией выбора и обоснования техники и технологии строительно-монтажных работ; методами расчёта параметров организации строительно-монтажных работ при строительстве горнотехнических зданий и сооружений.

-

- горной и строительной терминологией при определении степени загрязнения шахтных вод, почвы и воздуха твердыми, жидкими и газообразными отходами в процессе строительства подземного объекта и разрабатывать мероприятия по предотвращению загрязнения компонентов биосферы и утилизации отходов.

2. Место дисциплины "Проектирование горнотехнических зданий и сооружений" в структуре ОПОП специалитета

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Геомеханика, Организация горного производства, Процессы и основы технологии горного производства, Процессы и технологии строительного производства, Строительные конструкции.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Проектирование и строительство городских подземных сооружений

Специальность «21.05.04 Горное дело»
Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Проектирование и строительство городских подземных сооружений", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Осуществлять технико-экономическую оценку, оценку планировочных решений и параметров инженерных конструкций горнотехнических зданий и подземных сооружений

Знать: Знать:

нормативные документы при проектировании городских подземных сооружений;
основные элементы строительных конструкций городских подземных сооружений и их материалы;
основные методы расчёта строительных конструкций городских подземных сооружений;

Уметь: Уметь:

обосновывать выбор объёмно-планировочных и архитектурных решений городских подземных сооружений;

определять нагрузки на конструкции городских подземных сооружений;

рассчитывать элементы строительных конструкций городских подземных сооружений;

определять основные объёмы горно-строительных работ, их стоимость и продолжительность выполнения;

Владеть: Владеть:

горной и строительной терминологией; навыками выбора объёмно-планировочных решений городских подземных сооружений;

основными методами расчёта элементов строительных конструкций подземных сооружений;

ПК-7 - Оценивать эффективность освоения подземного пространства на основе анализа инженерных решений при проектировании и строительстве горных предприятий и подземных сооружений

Знать: - терминологию нормативной и проектной документации по строительству городских подземных сооружений;

нормативные документы и концепции по комплексному освоению городского подземного пространства;

технику и технологию производства работ при строительстве городских подземных сооружений;
методы решения и оптимизации проектных задач при разработке вопросов организации строительства горных предприятий и подземных сооружений.

Уметь: - применять действующие нормы и концепции по комплексному освоению городского подземного пространства при проектировании строительства городских подземных сооружений;
выбирать способы, технику и технологию горно-строительных работ;

проектировать организацию и параметры технологии строительства городских подземных сооружений;

рассчитывать технико-экономические параметры строительства.

Владеть: - горной и строительной терминологией; методологией выбора и обоснования стратегии освоения городского подземного пространства;

навыками использования нормативных документов по проектированию и строительству городских подземных сооружений;

методологией выбора и обоснования техники и технологии горно-строительных работ;

методами расчёта параметров организации горно-строительных работ при строительстве городских подземных сооружений.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать:

- нормативные документы при проектировании городских подземных сооружений;

- основные элементы строительных конструкций городских подземных сооружений и их материалы;

- основные методы расчёта строительных конструкций городских подземных сооружений;

- терминологию нормативной и проектной документации по строительству городских подземных сооружений;

- нормативные документы и концепции по комплексному освоению городского подземного пространства;

- технику и технологию производства работ при строительстве городских подземных сооружений;

- методы решения и оптимизации проектных задач при разработке вопросов организации строительства горных предприятий и подземных сооружений.

Уметь:

- Уметь:
 - обосновывать выбор объёмно-планировочных и архитектурных решений городских подземных сооружений;
 - определять нагрузки на конструкции городских подземных сооружений;
 - рассчитывать элементы строительных конструкций городских подземных сооружений;
 - определять основные объёмы горно-строительных работ, их стоимость и продолжительность выполнения;
 - применять действующие нормы и концепции по комплексному освоению городского подземного пространства при проектировании строительства городских подземных сооружений;
 - выбирать способы, технику и технологию горно-строительных работ;
 - проектировать организацию и параметры технологии строительства городских подземных сооружений;
 - рассчитывать технико-экономические параметры строительства.
- Владеть:
 - Владеть:
 - горной и строительной терминологией; навыками выбора объёмно-планировочных решений городских подземных сооружений;
 - основными методами расчёта элементов строительных конструкций подземных сооружений;
 - горной и строительной терминологией; методологией выбора и обоснования стратегии освоения городского подземного пространства;
 - навыками использования нормативных документов по проектированию и строительству городских подземных сооружений;
 - методологией выбора и обоснования техники и технологии горно-строительных работ;
 - методами расчёта параметров организации горно-строительных работ при строительстве городских подземных сооружений.

2. Место дисциплины "Проектирование и строительство городских подземных сооружений" в структуре ОПОП специалитета

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Геомеханика, Комплексы подземных горных выработок и сооружений, Моделирование процессов строительной геотехнологии, Проектирование горнотехнических зданий и сооружений, Строительная механика, Строительные конструкции, Геомеханические процессы в массиве горных пород, Геотехнические свойства горных пород, Машины и оборудование горностроительных работ.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины» ОПОП по направлению подготовки 21.05.04 «Горное дело», специализации 21.05.04.05 «Шахтное и подземное строительство» изучается в профессиональном цикле дисциплин на пятом курсе в десятом семестре. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

Изучение дисциплины необходимо для освоения курсов профессионального цикла «Строительство вертикальных горных выработок», «Реконструкция горных предприятий и подземных сооружений» при выполнении выпускной квалификационной работы и дальнейшей практической работы по специализации «Шахтное и подземное строительство».

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Проектирование строительства горных предприятий и подземных сооружений

Специальность «21.05.04 Горное дело»
Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Проектирование строительства горных предприятий и подземных сооружений", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Осуществлять технико-экономическую оценку, оценку планировочных решений и параметров инженерных конструкций горнотехнических зданий и подземных сооружений

Знать: Знать:

основные пространственно-планировочные и технико-технологические решения, реализующие технологию добычу твёрдых полезных ископаемых; методы и средства пространственно-геометрических измерений горнотехнических объектов; основные методы качественного и количественного анализа и оценки планировочных решений и параметров инженерных конструкций горно-технических зданий подземных сооружений.

Уметь: Уметь:

определять основные объёмы горно-строительных работ, их стоимость и продолжительность выполнения; проводить технико-экономический анализ принимаемых планировочных решений и параметров инженерных конструкций горно-технических зданий и подземных сооружений.

Владеть: Владеть:

навыками оценки основных пространственно-планировочных и технико-технологических решений, параметров инженерных конструкций горно-технических зданий и подземных сооружений.

ПК-3 - Владеть принципами и видами проектирования, составом и содержанием проектной документации, методами инженерного проектирования и оптимизации, системы автоматизированного проектирования

Знать: - нормативные документы, регламентирующие проектирование строительства горных предприятий и подземных сооружений; общие принципы проектирования, состав и содержание проектной документации, системы автоматизированного проектирования; методы решения и оптимизации проектных задач при разработке вопросов организации строительства горных предприятий и подземных сооружений.

Уметь: - осуществлять поиск нормативных правовых и инструктивных документов регламентирующих проектирование строительства горных предприятий и подземных сооружений; обосновывать и принимать методы решения проектных задач горных предприятий.

Владеть: - горной и строительной терминологией; основными правовыми и нормативными документами по проектированию строительства горных предприятий и подземных сооружений; методологией выбора и обоснования технологий горно-строительных работ; основными методами решения проектных задач при разработке вопросов организации строительства горных предприятий и подземных сооружений.

ПК-6 - Разрабатывать отдельные части проектов строительства и реконструкции подземных сооружений и горных предприятий, разрабатывать рабочую документацию, проектировать организацию строительства горнотехнических зданий и сооружений

Знать: - общие принципы расчёта потребностей в строительных материалах, машинах и механизмах при строительстве горных предприятий и подземных сооружений; научные и инженерные основы выбора технологий горно-строительных работ и охраны труда при строительстве горных предприятий и подземных сооружений; основы календарного и сетевого планирования строительства горных предприятий и подземных сооружений.

Уметь: - осуществлять выбор и обоснование организационно-технологической схемы строительства горного предприятия; проектировать организацию строительства горных предприятий и подземных сооружений; разрабатывать отдельные части проектов строительства горных предприятий и подземных сооружений.

Владеть: - методологией выбора и обоснования организационно-технологической схемы строительства горного предприятия; методами расчёта параметров организации горно-строительных работ при строительстве горных предприятий и подземных сооружений; основными методами оптимизации решения проектных задач при разработке вопросов организации строительства горных предприятий и подземных сооружений; методами расчёта календарных и сетевых графиков планирования строительства горных предприятий и подземных сооружений.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать:

- основные пространственно-планировочные и технико-технологические решения, реализующие технологию добычу твёрдых полезных ископаемых; методы и средства пространственно-геометрических измерений горнотехнических объектов; основные методы качественного и количественного анализа и оценки планировочных решений и параметров инженерных конструкций горно-технических зданий подземных сооружений.

- общие принципы расчёта потребностей в строительных материалах, машинах и механизмах при строительстве горных предприятий и подземных сооружений; научные и инженерные основы выбора технологий горно-строительных работ и охраны труда при строительстве горных предприятий и подземных сооружений; основы календарного и сетевого планирования строительства горных предприятий и подземных сооружений.

- нормативные документы, регламентирующие проектирование строительства горных предприятий и подземных сооружений; общие принципы проектирования, состав и содержание проектной документации, системы автоматизированного проектирования; методы решения и оптимизации проектных задач при разработке вопросов организации строительства горных предприятий и подземных сооружений.

Уметь:

- Уметь:

- определять основные объёмы горно-строительных работ, их стоимость и продолжительность выполнения; проводить технико-экономический анализ принимаемых планировочных решений и параметров инженерных конструкций горно-технических зданий и подземных сооружений.

- осуществлять выбор и обоснование организационно-технологической схемы строительства горного предприятия; проектировать организацию строительства горных предприятий и подземных сооружений; разрабатывать отдельные части проектов строительства горных предприятий и подземных сооружений.

- осуществлять поиск нормативных правовых и инструктивных документов регламентирующих проектирование строительства горных предприятий и подземных сооружений; обосновывать и принимать методы решения проектных задач горных предприятий.

Владеть:

- Владеть:

- навыками оценки основных пространственно-планировочных и технико-технологических решений, параметров инженерных конструкций горно-технических зданий и подземных сооружений.

- методологией выбора и обоснования организационно-технологической схемы строительства горного предприятия; методами расчёта параметров организации горно-строительных работ при строительстве горных предприятий и подземных сооружений; основными методами оптимизации решения проектных задач при разработке вопросов организации строительства горных предприятий и подземных

- сооружений; методами расчёта календарных и сетевых графиков планирования строительства горных предприятий и подземных сооружений.

- горной и строительной терминологией; основными правовыми и нормативными документами по проектированию строительства горных предприятий и подземных сооружений;

- методологией выбора и обоснования технологий горно-строительных работ; основными методами решения проектных задач при разработке вопросов организации строительства горных предприятий и подземных сооружений.

2. Место дисциплины "Проектирование строительства горных предприятий и подземных сооружений" в структуре ОПОП специалитета

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Геомеханика, Информационные технологии в горном деле, Комплексы подземных горных выработок и сооружений, Механизация горно-строительных работ, Механика подземных сооружений, Моделирование процессов строительной геотехнологии, Моделирование физических процессов в горном деле, Проектирование горнотехнических зданий и сооружений, Процессы и основы технологии горного производства, Современные материалы в строительстве, Строительные конструкции, Геомеханические процессы в массиве горных пород, Машины и оборудование горностроительных работ.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины» ОПОП по направлению подготовки 21.05.04 «Горное дело», специализации 21.05.04.05 «Шахтное и подземное строительство» изучается в профессиональном цикле дисциплин на пятом курсе в десятом семестре. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

Изучение дисциплины необходимо для освоения курсов профессионального цикла «Строительство вертикальных горных выработок», «Реконструкция горных предприятий и подземных сооружений» при выполнении выпускной квалификационной работы и дальнейшей практической работы по специализации «Шахтное и подземное строительство».

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Процессы и основы технологии горного производства

Специальность «21.05.04 Горное дело»
Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Процессы и основы технологии горного производства", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Осуществлять технико-экономическую оценку, оценку планировочных решений и параметров инженерных конструкций горнотехнических зданий и подземных сооружений

Знать: Знать нормативные документы, регламентирующие проектирование строительства горных предприятий и подземных сооружений; общие принципы проектирования, состав и содержание проектной документации, системы автоматизированного проектирования; методы решения и оптимизации проектных задач при разработке вопросов организации строительства горных предприятий и подземных сооружений.

Уметь: Уметь осуществлять поиск нормативных правовых и инструктивных документов регламентирующих проектирование строительства горных предприятий и подземных сооружений; определять основные объёмы горно-строительных работ, их стоимость и продолжительность выполнения

Владеть: Владеть горной и строительной терминологией; основными правовыми и нормативными документами по проектированию строительства горных предприятий и подземных сооружений; методологией выбора и обоснования технологий горно-строительных работ; основными методами решения проектных задач при разработке вопросов организации строительства горных предприятий и подземных сооружений.

ПК-6 - Разрабатывать отдельные части проектов строительства и реконструкции подземных сооружений и горных предприятий, разрабатывать рабочую документацию, проектировать организацию строительства горнотехнических зданий и сооружений

Знать: общие принципы расчёта потребностей в строительных материалах, машинах и механизмах при строительстве горных предприятий и подземных сооружений; научные и инженерные основы выбора технологий горно-строительных работ и охраны труда при строительстве горных предприятий и подземных сооружений; основы календарного и сетевого планирования строительства горных предприятий и подземных сооружений.

Уметь: осуществлять выбор и обоснование организационно-технологической схемы строительства горного предприятия; проектировать организацию строительства горных предприятий и подземных сооружений; разрабатывать отдельные части проектов строительства горных предприятий и подземных сооружений.

Владеть: методологией выбора и обоснования организационно-технологической схемы строительства горного предприятия; методами расчёта параметров организации горно-строительных работ при строительстве горных предприятий и подземных сооружений; основными методами оптимизации решения проектных задач при разработке вопросов организации строительства горных предприятий и подземных сооружений; методами расчёта календарных и сетевых графиков планирования строительства горных предприятий и подземных сооружений.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать нормативные документы, регламентирующие проектирование строительства горных предприятий и подземных сооружений; общие принципы проектирования, состав и содержание проектной документации, системы автоматизированного проектирования; методы решения и оптимизации проектных задач при разработке вопросов организации строительства горных предприятий и подземных сооружений.

- общие принципы расчёта потребностей в строительных материалах, машинах и механизмах при строительстве горных предприятий и подземных сооружений; научные и инженерные основы выбора технологий горно-строительных работ и охраны труда при строительстве горных предприятий и подземных сооружений; основы календарного и сетевого планирования строительства горных предприятий и подземных сооружений.

Уметь:

- Уметь осуществлять поиск нормативных правовых и инструктивных документов регламентирующих проектирование строительства горных предприятий и подземных сооружений; определять основные объёмы горно-строительных работ, их стоимость и продолжительность выполнения

- осуществлять выбор и обоснование организационно-технологической схемы строительства горного предприятия; проектировать организацию строительства горных предприятий и подземных сооружений; разрабатывать отдельные части проектов строительства горных предприятий и подземных сооружений.

Владеть:

- Владеть горной и строительной терминологией; основными правовыми и нормативными документами по проектированию строительства горных предприятий и подземных сооружений; методологией выбора и обоснования технологий горно-строительных работ; основными методами решения проектных задач при разработке вопросов организации строительства горных предприятий и подземных сооружений.

- методологией выбора и обоснования организационно-технологической схемы строительства горного предприятия; методами расчёта параметров организации горно-строительных работ при строительстве горных предприятий и подземных сооружений; основными методами оптимизации решения проектных задач при разработке вопросов организации строительства горных предприятий и подземных сооружений; методами расчёта календарных и сетевых графиков планирования строительства горных предприятий и подземных сооружений.

2. Место дисциплины "Процессы и основы технологии горного производства" в структуре ОПОП специалитета

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Геомеханика, Комплексы подземных горных выработок и сооружений, Организация горного производства.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП.

Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Процессы и технологии строительного производства

Специальность «21.05.04 Горное дело»
Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Процессы и технологии строительного производства", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-1 - Осуществлять технико-экономическую оценку, оценку планировочных решений и параметров инженерных конструкций горнотехнических зданий и подземных сооружений

Знать: Знать:

нормативные документы при проектировании строительных конструкций;

основные элементы строительных конструкций и их материалы;

основные методы расчёта строительных конструкций;

Уметь: Уметь:

обосновывать выбор объёмно-планировочных и архитектурных решений;

определять нагрузки на строительные конструкции;

рассчитывать элементы строительных конструкций;

определять основные объёмы строительных работ, их стоимость и продолжительность выполнения;

Владеть: Владеть:

строительной терминологией;

навыками выбора объёмно-планировочных решений;

основными методами расчёта элементов строительных конструкций.

ПК-5 - Определять степень загрязнения шахтных вод, почвы и воздуха твердыми, жидкими и газообразными отходами в процессе строительства подземного объекта и разрабатывать мероприятия по предотвращению загрязнения компонентов биосферы и утилизации отходов

Знать: - законодательные основы и организационные принципы охраны окружающей среды,

рационального использования природных ресурсов и рекультивации земель;

методы качественного и количественного анализа особо опасных, опасных и вредных

антропогенных факторов;

разрабатывать мероприятия по предотвращению отрицательного воздействия на окружающую

среду, утилизацию отходов строительного производства;

Уметь: - разрабатывать мероприятия по снижению вредного воздействия строительного производства на окружающую среду;

разрабатывать мероприятия по предотвращению загрязнения природы и утилизации отходов при производстве строительных работ;

Владеть: инженерными методами расчетов технологических процессов рекультивации, выбросов и сбросов вредных веществ в атмосферу и в водные объёмы;

навыками разработки мероприятий по снижению техногенной нагрузки на окружающую среду при ведении горных работ подземным способом;

ПК-6 - Разрабатывать отдельные части проектов строительства и реконструкции подземных сооружений и горных предприятий, разрабатывать рабочую документацию, проектировать организацию строительства горнотехнических зданий и сооружений

Знать: - общие принципы расчёта потребностей в строительных материалах, машинах и механизмах при строительстве;

научные и инженерные основы выбора технологий строительных работ и охраны труда при строительстве зданий и сооружений;

основы планирования строительства зданий и сооружений.

Уметь: осуществлять выбор и обоснование организационно-технологической схемы строительства;

проектировать организацию и технологию строительства здания или сооружения;

разрабатывать технологические карты и проекты производства работ на строительство зданий и сооружений.

Владеть: методологией выбора и обоснования организационно-технологической схемы строительства;

методами расчёта параметров организации строительных работ при строительстве здания или сооружения;

основными методами оптимизации решения проектных задач при разработке вопросов организации строительства;

методами расчёта объёмов и построения графиков строительства зданий и сооружений.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать:
- нормативные документы при проектировании строительных конструкций;
- основные элементы строительных конструкций и их материалы;
- основные методы расчёта строительных конструкций;
- законодательные основы и организационные принципы охраны окружающей среды, рационального использования природных ресурсов и рекультивации земель;
- методы качественного и количественного анализа особо опасных, опасных и вредных антропогенных факторов;
- разрабатывать мероприятия по предотвращению отрицательного воздействия на окружающую среду, утилизацию отходов строительного производства;
- общие принципы расчёта потребностей в строительных материалах, машинах и механизмах при строительстве;
- научные и инженерные основы выбора технологий строительных работ и охраны труда при строительстве зданий и сооружений;
- основы планирования строительства зданий и сооружений.

Уметь:

- Уметь:
- обосновывать выбор объёмно-планировочных и архитектурных решений;
- определять нагрузки на строительные конструкции;
- рассчитывать элементы строительных конструкций;
- определять основные объёмы строительных работ, их стоимость и продолжительность выполнения;
- разрабатывать мероприятия по снижению вредного воздействия строительного производства на окружающую среду;
- разрабатывать мероприятия по предотвращению загрязнения природы и утилизации отходов при производстве строительных работ;
- осуществлять выбор и обоснование организационно-технологической схемы строительства;
- проектировать организацию и технологию строительства здания или сооружения;
- разрабатывать технологические карты и проекты производства работ на строительство зданий и сооружений.

Владеть:

- Владеть:
- строительной терминологией;
- навыками выбора объёмно-планировочных решений;
- основными методами расчёта элементов строительных конструкций.
- инженерными методами расчетов технологических процессов рекультивации, выбросов и сбросов вредных веществ в атмосферу и в водные объёмы;
- навыками разработки мероприятий по снижению техногенной нагрузки на окружающую среду при ведении горных работ подземным способом;
- методологией выбора и обоснования организационно-технологической схемы строительства;
- методами расчёта параметров организации строительных работ при строительстве здания или сооружения;
- основными методами оптимизации решения проектных задач при разработке вопросов организации строительства;
- методами расчёта объемов и построения графиков строительства зданий и сооружений.

2. Место дисциплины "Процессы и технологии строительного производства" в структуре ОПОП специалиста

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Материаловедение, Моделирование процессов строительной геотехнологии, Современные материалы в строительстве, Строительная механика, Строительные конструкции.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Развитие в профессии - путь к успешной карьере

Специальность «21.05.04 Горное дело»
Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Развитие в профессии - путь к успешной карьере", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
универсальных компетенций:

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

Знать: Знать:

требования к профессионалам на рынке труда, нормативно-правовые документы регулирующие трудовое законодательство, основы предпринимательства с целью самореализации

Уметь: Уметь:

определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни

Владеть: Владеть:

современными технологиями для саморазвития и самопрезентации

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать:

- требования к профессионалам на рынке труда, нормативно-правовые документы регулирующие трудовое законодательство, основы предпринимательства с целью самореализации

Уметь:

- Уметь:

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

Владеть:

- Владеть:

- современными технологиями для саморазвития и самопрезентации

2. Место дисциплины "Развитие в профессии - путь к успешной карьере" в структуре ОПОП специалиста

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Русский язык, Экономическая теория, Основы управления профессиональной деятельностью.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Реконструкция горных предприятий и подземных сооружений

Специальность «21.05.04 Горное дело»
Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Реконструкция горных предприятий и подземных сооружений", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-3 - Владеть принципами и видами проектирования, составом и содержанием проектной документации, методами инженерного проектирования и оптимизации, системы автоматизированного проектирования

Знать: Знать:

- принципы и виды проектирования горнопроходческих работ;

Уметь: Уметь:

- определять состав и содержание проектной документации на горнопроходческие работы;

Владеть: Владеть:

- методами инженерного проектирования и имитации параметров строительства горных выработок;

ПК-6 - Разрабатывать отдельные части проектов строительства и реконструкции подземных сооружений и горных предприятий, разрабатывать рабочую документацию, проектировать организацию строительства горнотехнических зданий и сооружений

Знать: состав проектов строительства и реконструкции подземных сооружений и горных предприятий.

Уметь: разрабатывать рабочую документацию на строительство и реконструкцию горных выработок и предприятий в целом.

Владеть: методами проектирования высокопроизводительных процессов строительной геотехнологии.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать:

- - принципы и виды проектирования горнопроходческих работ;

- состав проектов строительства и реконструкции подземных сооружений и горных предприятий.

Уметь:

- Уметь:

- - определять состав и содержание проектной документации на горнопроходческие работы;

- разрабатывать рабочую документацию на строительство и реконструкцию горных выработок и предприятий в целом.

Владеть:

- Владеть:

- - методами инженерного проектирования и имитации параметров строительства горных выработок;

- методами проектирования высокопроизводительных процессов строительной геотехнологии.

2. Место дисциплины "Реконструкция горных предприятий и подземных сооружений" в структуре ОПОП специалитета

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Геомеханика, Комплексы подземных горных выработок и сооружений, Механизация горно-строительных работ, Механика подземных сооружений, Моделирование процессов строительной геотехнологии, Моделирование физических процессов в горном деле, Процессы и основы технологии горного производства, Процессы и технологии строительного производства, Строительные конструкции, Строительство выработок большого сечения, Строительство горизонтальных и наклонных горных выработок, Геомеханические процессы в массиве горных пород, Геотехнические свойства горных пород, Машины и оборудование горностроительных работ.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Сметное дело

Специальность «21.05.04 Горное дело»
Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Сметное дело", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-2 - Обосновывать выбор техники и технологии горностроительных работ ориентируясь на современные инновационные разработки, экологическую и технологическую безопасность

Знать: Знать высокопроизводительные технических средства и технологии горных работ в соответствии с условиями их применения, способы внедрения передовых методов и форм организации производства и труда, методы снижения нагрузки на окружающую среду и повышения экологической безопасности горного производства при разработке месторождений полезных ископаемых.

Уметь: Уметь обосновывать параметры сметной документации, выполнять расчеты технологических процессов, пропускной способности транспортных систем горных предприятий, составлять графики организации работ и календарные планы развития производства.

Владеть: Владеть выбором высоко-производительных технических средств и технологии горных работ в соответствии с условиями их применения, внедрение передовых методов и форм организации производства и труда и методами прогнозирования и оценки уровня промышленной безопасности на производственных объектах.

ПК-8 - Вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации управления горно-строительными работами

Знать: Знать основы организационно-управленческих решений в профессиональной деятельности, принципы и порядок формирования управленческой, финансовой и прочих видов отчетности.

Уметь: Уметь применять релевантные приемы анализа основных показателей, характеризующих развитие хозяйствующих субъектов и анализировать процессы горного, горно-строительного производств и комплексы используемого оборудования как объекты управления.

Владеть: Владеть навыками расчетов технологических процессов, производительности технических средств комплексной механизации работ, пропускной способности транспортных систем горных предприятий, составлением графиков организации работ и календарных планов развития производства.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать высокопроизводительные технических средства и технологии горных работ в соответствии с условиями их применения, способы внедрения передовых методов и форм организации производства и труда, методы снижения нагрузки на окружающую среду и повышения экологической безопасности горного производства при разработке месторождений полезных ископаемых.

- Знать основы организационно-управленческих решений в профессиональной деятельности, принципы и порядок формирования управленческой, финансовой и прочих видов отчетности.

Уметь:

- Уметь обосновывать параметры сметной документации, выполнять расчеты технологических процессов, пропускной способности транспортных систем горных предприятий, составлять графики организации работ и календарные планы развития производства.

- Уметь применять релевантные приемы анализа основных показателей, характеризующих развитие хозяйствующих субъектов и анализировать процессы горного, горно-строительного производств и комплексы используемого оборудования как объекты управления.

Владеть:

- Владеть выбором высоко-производительных технических средств и технологии горных работ в соответствии с условиями их применения, внедрение передовых методов и форм организации производства и труда и методами прогнозирования и оценки уровня промышленной безопасности на производственных объектах.

- Владеть навыками расчетов технологических процессов, производительности технических средств комплексной механизации работ, пропускной способности транспортных систем горных предприятий, составлением графиков организации работ и календарных планов развития производства.

2. Место дисциплины "Сметное дело" в структуре ОПОП специалитета

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт

профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Комплексы подземных горных выработок и сооружений, Материаловедение, Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле, Процессы и основы технологии горного производства, Современные материалы в строительстве, Строительство горизонтальных и наклонных горных выработок, Стационарные установки и транспорт.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП.

Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Современные вопросы строительной геотехнологии

Специальность «21.05.04 Горное дело»
Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2021 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Современные вопросы строительной геотехнологии", соотношенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-3 - Владеть принципами и видами проектирования, составом и содержанием проектной документации, методами инженерного проектирования и оптимизации, системы автоматизированного проектирования

Знать: Знать:

принципы и виды проектирования горнопроходческих работ;

Уметь: Уметь:

определять состав и содержание проектной документации на горнопроходческие работы;

Владеть: Владеть:

методами инженерного проектирования и имитации параметров строительство горных выработок;

ПК-6 - Разрабатывать отдельные части проектов строительства и реконструкции подземных сооружений и горных предприятий, разрабатывать рабочую документацию, проектировать организацию строительства горнотехнических зданий и сооружений

Знать: состав проектов строительства и реконструкции подземных сооружений и горных предприятий.

Уметь: разрабатывать рабочую документацию на строительство горных выработок.

Владеть: методами проектирования высокопроизводительных процессов строительной геотехнологии.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать:

- принципы и виды проектирования горнопроходческих работ;

- состав проектов строительства и реконструкции подземных сооружений и горных предприятий.

Уметь:

- Уметь:

- определять состав и содержание проектной документации на горнопроходческие работы;

- разрабатывать рабочую документацию на строительство горных выработок.

Владеть:

- Владеть:

- методами инженерного проектирования и имитации параметров строительство горных выработок;

- методами проектирования высокопроизводительных процессов строительной геотехнологии.

2. Место дисциплины "Современные вопросы строительной геотехнологии" в структуре ОПОП специалиста

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Геомеханика, Материаловедение, Проектирование горнотехнических зданий и сооружений, Проектирование и строительство городских подземных сооружений, Процессы и технологии строительного производства, Современные материалы в строительстве, Строительная механика, Строительные конструкции, Строительство выработок большого сечения, Строительство горизонтальных и наклонных горных выработок, Освоение подземного пространства, Геомеханические процессы в массиве горных пород, Геотехнические свойства горных пород.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Горный институт

Аннотация к программе практики

Вид практики: Производственная

Тип практики: Преддипломная практика

Способ проведения: стационарная и(или) выездная

Специальность «21.05.04 Горное дело»

Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2023

Определения, сокращения и аббревиатуры

В данной программе практики приняты следующие сокращения:

ВКР - выпускная квалификационная работа;

ЗЕ - зачетная единица;

НЕУД - неудовлетворительно;

ОПОП - основная профессиональная образовательная программа;

ОТЛ - отлично;

ОФ - очная форма обучения;

ОЗФ - очно-заочная форма обучения;

ПК - профессиональная компетенция;

УД - удовлетворительно;

ХОР - хорошо.

1 Формы и способы проведения практики

Способ проведения практики: стационарная и(или) выездная.

Форма проведения практики: непрерывно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных ОПОП ВО.

Тип практики: Преддипломная практика.

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ПК-1 - Осуществлять технико-экономическую оценку, оценку планировочных решений и параметров инженерных конструкций горнотехнических зданий и подземных сооружений

Знать:

Уметь: Уметь:

определять основные объёмы горно-строительных работ, их стоимость и продолжительность выполнения;

проводить технико-экономический анализ принимаемых планировочных решений и параметров инженерных конструкций горно-технических зданий и подземных сооружений;

Владеть: Владеть:

навыками оценки основных пространственно-планировочных и технико-технологических решений, параметров инженерных конструкций горно-технических зданий и подземных сооружений;

Иметь опыт: Иметь опыт:

технико-экономической оценки, пространственно-планировочных и технико-технологических решений, параметров инженерных конструкций горно-технических зданий и подземных сооружений;

ПК-2 - Обосновывать выбор техники и технологии горностроительных работ ориентируясь на современные инновационные разработки, экологическую и технологическую безопасность

Знать:

Уметь: - обосновывать параметры выбора технических средств и технологии строительства выработок в сложных горно-геологических условиях, определять производительность технических средств механизации строительства выработок в сложных горно-геологических условиях, составлять графики организации работ;

Владеть: - методиками выбора высокопроизводительных технических средств и технологии строительства выработок в сложных горно-геологических условиях в соответствии с условиями их применения;

методами прогнозирования и оценки уровня промышленной безопасности на производственных объектах;

Иметь опыт: - выбора и обоснования техники и технологии горно-строительных работ;

ПК-3 - Владеть принципами и видами проектирования, составом и содержанием проектной документации, методами инженерного проектирования и оптимизации, системы автоматизированного проектирования

Знать:

Уметь: - осуществлять поиск нормативных правовых и инструктивных документов регламентирующих проектирование строительства горных предприятий и подземных сооружений; обосновывать и принимать методы решения проектных задач горных предприятий;

Владеть: - горной и строительной терминологией;

основными правовыми и нормативными документами по проектированию строительства горных предприятий и подземных сооружений;

методологией выбора и обоснования технологий горно-строительных работ;

основными методами решения проектных задач при разработке вопросов организации строительства горных предприятий и подземных сооружений;

Иметь опыт: - составления проектной документации, анализа инженерных решения и применения программ автоматизированного проектирования;

ПК-4 - Знать и оценивать механические процессы в массивах горных пород, возникающие в результате нарушения их естественного напряженно-деформированного состояния при ведении горно-строительных работ

Знать:

Уметь: - оценивать свойства и состояние массивов горных пород, в которых проводятся горные работы;

применять основные закономерности развития геомеханических процессов в массивах горных пород в практической деятельности при проведении горных работ;

прогнозировать основные формы геомеханических явлений в различных горногеологических условиях ведения горных работ;

Владеть: - приемами определения основных механических параметров горных пород в лабораторных условиях и обработки экспериментальных данных по свойствам пород; способами управления механическими процессами в массивах земной коры при ведении в них горных работ;

Иметь опыт: - оценки механических процессов в массивах горных пород, возникающих в результате ведения горно-строительных работ и их последствий;

ПК-5 - Определять степень загрязнения шахтных вод, почвы и воздуха твердыми, жидкими и газообразными отходами в процессе строительства подземного объекта и разрабатывать мероприятия по предотвращению загрязнения компонентов биосферы и утилизации отходов

Знать:

Уметь: - обосновывать выбор объемно-планировочных и архитектурных решений горнотехнических зданий и сооружений при определении степени загрязнения шахтных вод, почвы и воздуха твердыми, жидкими и газообразными отходами в процессе строительства подземного объекта и разрабатывать мероприятия по предотвращению загрязнения компонентов биосферы и утилизации отходов;

Владеть: - горной и строительной терминологией при определении степени загрязнения шахтных вод, почвы и воздуха твердыми, жидкими и газообразными отходами в процессе строительства подземного объекта и разрабатывать мероприятия по предотвращению загрязнения компонентов биосферы и утилизации отходов;

Иметь опыт: - расчета степени загрязнения шахтных вод, почвы и воздуха твердыми, жидкими и газообразными отходами в процессе строительства подземного объекта и разработки мероприятий по предотвращению загрязнения компонентов биосферы и утилизации отходов;

ПК-6 - Разрабатывать отдельные части проектов строительства и реконструкции подземных сооружений и горных предприятий, разрабатывать рабочую документацию, проектировать организацию строительства горнотехнических зданий и сооружений

Знать:

Уметь: - осуществлять выбор и обоснование организационно-технологической схемы строительства (реконструкции) горного предприятия;

проектировать организацию строительства (реконструкции) горных предприятий и подземных сооружений;

разрабатывать отдельные части проектов строительства (реконструкции) горных предприятий и подземных сооружений;

Владеть: - методологией выбора и обоснования организационно-технологической схемы строительства (реконструкции) горного предприятия;

методами расчета параметров организации горно-строительных работ при строительстве (реконструкции) горных предприятий и подземных сооружений;

основными методами оптимизации решения проектных задач при разработке вопросов организации строительства (реконструкции) горных предприятий и подземных сооружений;

Иметь опыт: - разработки проекта организации строительства (реконструкции) горного предприятия или подземного сооружения;

разработки проекта производства работ на строительство горнотехнического здания или сооружения;

ПК-7 - Оценивать эффективность освоения подземного пространства на основе анализа инженерных решений при проектировании и строительстве горных предприятий и подземных сооружений

Знать:

Уметь: - планировать и выполнять теоретические и натурные исследования объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов;

Владеть: - способностью на стадии проектирования выбирать наиболее эффективные технику и технологию строительства горных предприятий и подземных сооружений с обеспечением технологической и экологической безопасности;

Иметь опыт: - самостоятельно или в составе творческих коллективов вести поиск, находить, изучать, систематизировать исходные современные научно-технические и нормативные информационные ресурсы из области строительства и эксплуатации горных предприятий и подземных сооружений, в том числе электронные, и использовать их для выполнения научно-исследовательской работы;

ПК-8 - Вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации управления горно-строительными работами

Знать:

Уметь: - проводить первичный учёт выполненных горностроительных работ, систематизировать, анализировать оперативные и текущие показатели производства с использованием современных методов и информационных технологий.

Владеть: - навыками аналитической обработки, обобщения, оценки достоверности и использования полученной в результате научных исследований информации для выбора наиболее рациональных технологий и обоснования предложений по совершенствованию организации управления горно-строительными работами.

Иметь опыт: - оформлять полученные результаты в виде отчёта о научных исследованиях самостоятельно или в составе творческих коллективов, а также в виде доклада с мультимедийной презентацией.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Горный институт

Аннотация к программе практики

Вид практики: Производственная

Тип практики: технологическая практика

Способ проведения: стационарная и(или) выездная

Специальность «21.05.04 Горное дело»

Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2023

Определения, сокращения и аббревиатуры

В данной программе практики приняты следующие сокращения:

ВКР - выпускная квалификационная работа;

ЗЕ - зачетная единица;

НЕУД - неудовлетворительно;

ОПОП - основная профессиональная образовательная программа;

ОТЛ - отлично;

ОФ - очная форма обучения;

ОЗФ - очно-заочная форма обучения;

ПК - профессиональная компетенция;

УД - удовлетворительно;

ХОР - хорошо.

1 Формы и способы проведения практики

Способ проведения практики: стационарная и(или) выездная.

Форма проведения практики: непрерывно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных ОПОП ВО.

Тип практики: технологическая практика.

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ПК-1 - Осуществлять технико-экономическую оценку, оценку планировочных решений и параметров инженерных конструкций горнотехнических зданий и подземных сооружений

Знать:

Уметь: Уметь:

определять основные объёмы горно-строительных работ, их стоимость и продолжительность выполнения;

проводить технико-экономический анализ принимаемых планировочных решений и параметров инженерных конструкций горно-технических зданий и подземных сооружений;

Владеть: Владеть:

навыками оценки основных пространственно-планировочных и технико-технологических решений, параметров инженерных конструкций горно-технических зданий и подземных сооружений;

Иметь опыт: Иметь опыт:

технико-экономической оценки, пространственно-планировочных и технико-технологических решений, параметров инженерных конструкций горно-технических зданий и подземных сооружений;

ПК-2 - Обосновывать выбор техники и технологии горностроительных работ ориентируясь на современные инновационные разработки, экологическую и технологическую безопасность

Знать:

Уметь: - обосновывать параметры выбора технических средств и технологии строительства выработок в сложных горно-геологических условиях, определять производительность технических средств механизации строительства выработок в сложных горно-геологических условиях,

составлять графики организации работ;

Владеть: - методиками выбора высокопроизводительных технических средств и технологии строительства выработок в сложных горно-геологических условиях в соответствии с условиями их применения;

методами прогнозирования и оценки уровня промышленной безопасности на производственных объектах;

Иметь опыт: выбора и обоснования техники и технологии горностроительных работ;

ПК-3 - Владеть принципами и видами проектирования, составом и содержанием проектной документации, методами инженерного проектирования и оптимизации, системы автоматизированного проектирования

Знать:

Уметь: - осуществлять поиск нормативных правовых и инструктивных документов регламентирующих проектирование строительства горных предприятий и подземных сооружений; обосновывать и принимать методы решения проектных задач горных предприятий;

Владеть: - горной и строительной терминологией;

основными правовыми и нормативными документами по проектированию строительства горных предприятий и подземных сооружений;

методологией выбора и обоснования технологий горно-строительных работ;

основными методами решения проектных задач при разработке вопросов организации строительства горных предприятий и подземных сооружений;

Иметь опыт: - составления проектной документации, анализа инженерных решения и применения программ автоматизированного проектирования;

ПК-4 - Знать и оценивать механические процессы в массивах горных пород, возникающие в результате нарушения их естественного напряженно-деформированного состояния при ведении горно-строительных работ

Знать:

Уметь: - оценивать свойства и состояние массивов горных пород, в которых проводятся горные работы;

применять основные закономерности развития геомеханических процессов в массивах горных пород в практической деятельности при проведении горных работ;

прогнозировать основные формы геомеханических явлений в различных горногеологических условиях ведения горных работ;

Владеть: - приемами определения основных механических параметров горных пород в лабораторных условиях и обработки экспериментальных данных по свойствам пород; способами управления механическими процессами в массивах земной коры при ведении в них горных работ;

Иметь опыт: - оценки механических процессов в массивах горных пород, возникающих в результате ведения горно-строительных работ и их последствий;

ПК-5 - Определять степень загрязнения шахтных вод, почвы и воздуха твердыми, жидкими и газообразными отходами в процессе строительства подземного объекта и разрабатывать мероприятия по предотвращению загрязнения компонентов биосферы и утилизации отходов

Знать:

Уметь: - обосновывать выбор объемно-планировочных и архитектурных решений горнотехнических зданий и сооружений при определении степени загрязнения шахтных вод, почвы и воздуха твердыми, жидкими и газообразными отходами в процессе строительства подземного объекта и разрабатывать мероприятия по предотвращению загрязнения компонентов биосферы и утилизации отходов;

Владеть: - горной и строительной терминологией при определении степени загрязнения шахтных вод, почвы и воздуха твердыми, жидкими и газообразными отходами в процессе строительства подземного объекта и разрабатывать мероприятия по предотвращению загрязнения компонентов биосферы и утилизации отходов;

Иметь опыт: - расчета степени загрязнения шахтных вод, почвы и воздуха твердыми, жидкими и газообразными отходами в процессе строительства подземного объекта и разработки мероприятий по предотвращению загрязнения компонентов биосферы и утилизации отходов;

ПК-6 - Разрабатывать отдельные части проектов строительства и реконструкции подземных сооружений и горных предприятий, разрабатывать рабочую документацию, проектировать организацию строительства горнотехнических зданий и сооружений

Знать:

Уметь: - осуществлять выбор и обоснование организационно-технологической схемы строительства (реконструкции) горного предприятия;

проектировать организацию строительства (реконструкции) горных предприятий и подземных сооружений;

разрабатывать отдельные части проектов строительства (реконструкции) горных предприятий и подземных сооружений.

Владеть: - методологией выбора и обоснования организационно-технологической схемы строительства (реконструкции) горного предприятия;

методами расчета параметров организации горно-строительных работ при строительстве (реконструкции) горных предприятий и подземных сооружений;

основными методами оптимизации решения проектных задач при разработке вопросов организации строительства (реконструкции) горных предприятий и подземных сооружений.

Иметь опыт: - разработки проекта организации строительства (реконструкции) горного предприятия или подземного сооружения;

разработки проекта производства работ на строительство горнотехнического здания или сооружения.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Горный институт

Аннотация к программе практики

Вид практики: Производственная

Тип практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков

Способ проведения: стационарная и(или) выездная

Специальность «21.05.04 Горное дело»

Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2023

Определения, сокращения и аббревиатуры

В данной программе практики приняты следующие сокращения:

ВКР - выпускная квалификационная работа;

ЗЕ - зачетная единица;

НЕУД - неудовлетворительно;

ОПОП - основная профессиональная образовательная программа;

ОТЛ - отлично;

ОФ - очная форма обучения;

ОЗФ - очно-заочная форма обучения;

ПК - профессиональная компетенция;

УД - удовлетворительно;

ХОР - хорошо.

1 Формы и способы проведения практики

Способ проведения практики: стационарная и(или) выездная.

Форма проведения практики: дискретно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

Тип практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков.

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики,соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

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:

Уметь: Уметь определять нормы права применительно для конкретных процессов горного производства.

Владеть: Владеть методами оперативного получения нормативной информации.

Иметь опыт: Иметь опыт соотнесения норм права практики их применения.

ОПК-10 - Способен применять основные принципы технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов

Знать:

Уметь: Уметь анализировать применимость конкретных технологий.

Владеть: Владеть инструментами сравнения результатов применения тех или иных технологий.

Иметь опыт: Иметь опыт анализа правильности выбора технологии в условиях конкретного горного предприятия.

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: Уметь прогнозировать результативность применения метода снижения техногенной нагрузки производства на окружающую среду.

Владеть: Владеть способностью оценивать техногенную нагрузку на окружающую среду.

Иметь опыт: Иметь опыт анализа результатов применения методов снижения техногенной нагрузки производства на окружающую среду в условиях конкретного горного предприятия.

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

Знать:

Уметь: Уметь соотносить реальное расположение объектов на местности с их обозначением на чертежах.

Владеть: Владеть навыком чтения технической документации при определении пространственно-геометрического положения объектов.

Иметь опыт: Иметь опыт соотносить реальное расположение объектов на местности с их обозначением на чертежах в условиях конкретного горного предприятия.

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: Уметь анализировать результаты производственной деятельности.

Владеть: Владеть способностью давать рекомендации по совершенствованию организации производственной деятельности.

Иметь опыт: Иметь опыт анализа результатов производственной деятельности конкретного горного предприятия.

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

Знать:

Уметь: Уметь анализировать результаты процессов производственной деятельности.

Владеть: Владеть способностью давать рекомендации по совершенствованию технологии и техники производственной деятельности.

Иметь опыт: Иметь опыт анализа результатов применения технологии и техники в производственной деятельности конкретного горного предприятия.

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: Уметь определять применимость нормативного документа для конкретных условий и ситуаций.

Владеть: Владеть методами оперативного поиска соответствующих нормативных документов.

Иметь опыт: Иметь опыт участия или наблюдения за работой творческих коллективов или специалистов, разрабатывающих проектную документацию.

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: Уметь определять пригодность методов обеспечения экологической и промышленной безопасности для конкретных условий.

Владеть: Владеть навыком оценки производственных процессов горного производства с точки зрения возможности применения систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности.

Иметь опыт: Иметь опыт анализа пригодности методов обеспечения экологической и промышленной безопасности для конкретных условий горного производства.

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: Уметь определять пригодность методов обеспечения промышленной безопасности для конкретных условий.

Владеть: Владеть навыком оценки производственных процессов горного производства с точки зрения возможности применения методов по обеспечению промышленной безопасности.

Иметь опыт: Иметь опыт анализа пригодности методов обеспечения промышленной безопасности для конкретных условий горного производства.

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

Знать:

Уметь: Уметь формулировать технические проблемы объектов профессиональной деятельности.

Владеть: Владеть навыком анализа технических проблем объектов профессиональной деятельности.

Иметь опыт: Иметь опыт анализа технических проблем объекта профессиональной деятельности.

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

Знать:

Уметь: Уметь составлять набор экономических показателей для конкретного процесса горного производства.

Владеть: Владеть способностью оценивать необходимость применения того или иного экономического показателя.

Иметь опыт: Иметь опыт изучения экономических показателей работы горного предприятия в различных видах производственного процесса.

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:

Уметь: Уметь выделять значимые параметры горно-геологических условий.

Владеть: Владеть терминологией параметров горно-геологических условий.

Иметь опыт: Иметь опыт анализа параметров горно-геологических условий.

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

Знать:

Уметь: Уметь выделять основные сферы применения программ переподготовки и дополнительных программ обучения персонала горного производства.

Владеть: Владеть способностью определения сферы применения программ переподготовки и дополнительных программ обучения персонала горного производства.

Иметь опыт: Иметь опыт изучения применяемых на конкретном горном предприятии программ переподготовки и дополнительных программ обучения персонала горного производства.

ОПК-21 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Знать:

Уметь: Уметь формулировать основные требования к современным информационным технологиям.

Владеть: Владеть источниками информации о современных информационных технологиях горного производства.

Иметь опыт: Иметь опыт оценки результатов применения современных информационных технологий в условиях горного предприятия.

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:

Уметь: Уметь выбирать способы управления свойствами горных пород с учетом закономерности их поведения.

Владеть: Владеть методами анализа закономерностей поведения горных пород.

Иметь опыт: Иметь опыт отслеживания в реальных условиях закономерностей поведения горных пород.

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:

Уметь: Уметь выбирать способы управления свойствами горных пород с учетом закономерности их поведения.

Владеть: Владеть методами анализа закономерностей поведения горных пород.

Иметь опыт: Иметь опыт отслеживания в реальных условиях закономерностей поведения горных пород.

ОПК-7 - Способен применять санитарно-гигиенические нормативы и правила при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов

Знать:

Уметь: Уметь анализировать санитарно-гигиенические условия основных процессов горного производства.

Владеть: Владеть методами сбора информации о санитарно-гигиенических условиях основных процессов горного производства.

Иметь опыт: Иметь опыт определения соответствия реальных санитарно-гигиенических условиях основных процессов горного производства с нормами и правилами.

ОПК-8 - Способен работать с программным обеспечением общего, специального назначения и моделирования горных и геологических объектов

Знать:

Уметь: Уметь формулировать требования к результатам программных расчетов.

Владеть: Владеть основными инструментами моделирования горных и геологических объектов.

Иметь опыт: Иметь опыт анализа результатов программного моделирования горных и геологических объектов.

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:

Уметь: Уметь выделять характерные особенности горных и взрывных работ для их технического руководства.

Владеть: Владеть навыком анализа характерных особенностей горных и взрывных работ.

Иметь опыт: Иметь опыт анализа результатов технического руководства горными и взрывными работами.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Горный институт

Аннотация к программе практики

Вид практики:

Тип практики:

Способ проведения:

Специальность «21.05.04 Горное дело»

Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2023

Определения, сокращения и аббревиатуры

В данной программе практики приняты следующие сокращения:

ВКР - выпускная квалификационная работа;

ЗЕ - зачетная единица;

НЕУД - неудовлетворительно;

ОПОП - основная профессиональная образовательная программа;

ОТЛ - отлично;

ОФ - очная форма обучения;

ОЗФ - очно-заочная форма обучения;

ПК - профессиональная компетенция;

УД - удовлетворительно;

ХОР - хорошо.

1 Формы и способы проведения практики

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ПК-1 - Осуществлять технико-экономическую оценку, оценку планировочных решений и параметров инженерных конструкций горнотехнических зданий и подземных сооружений

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-2 - Обосновывать выбор техники и технологии горностроительных работ ориентируясь на современные инновационные разработки, экологическую и технологическую безопасность

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-3 - Владеть принципами и видами проектирования, составом и содержанием проектной документации, методами инженерного проектирования и оптимизации, системы автоматизированного проектирования

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-4 - Знать и оценивать механические процессы в массивах горных пород, возникающие в результате нарушения их естественного напряженно-деформированного состояния при ведении горно-строительных работ

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-5 - Определять степень загрязнения шахтных вод, почвы и воздуха твердыми, жидкими и газообразными отходами в процессе строительства подземного объекта и разрабатывать мероприятия по предотвращению загрязнения компонентов биосферы и утилизации отходов

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-6 - Разрабатывать отдельные части проектов строительства и реконструкции подземных сооружений и горных предприятий, разрабатывать рабочую документацию, проектировать организацию строительства горнотехнических зданий и сооружений

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-7 - Оценивать эффективность освоения подземного пространства на основе анализа инженерных решений при проектировании и строительстве горных предприятий и подземных сооружений

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-8 - Вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации управления горно-строительными работами

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

