

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 2022 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: Геология, Геомеханика, Математика, Механика подземных сооружений, Моделирование физических процессов в горном деле, Основы горного дела (подземная геотехнология), Основы горного дела (строительная геотехнология), Процессы и основы технологии горного производства, Процессы и технологии строительного производства, Строительство горизонтальных и наклонных горных выработок, 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

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 2022 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, Механика подземных сооружений, Основы горного дела (строительная геотехнология), Процессы и основы технологии 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

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 2022 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, Математика, Организация горного производства, Основы горного дела (подземная геотехнология), 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

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 2022 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Современные вопросы 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:

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 специалитета

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Геология, Геомеханика, Математика, Механика подземных сооружений, Основы горного дела (строительная геотехнология), Строительство горизонтальных и наклонных горных выработок, Технология и безопасность взрывных 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

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 2022 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: 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: Уметь

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

Владеть: 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:

- 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:

- Уметь

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

Владеть:

- 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, Инженерная графика, Комплексы подземных горных выработок и сооружений, Компьютерная графика, Математика, Основы горного дела (подземная геотехнология), Прикладная механика, Теоретическая 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

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 2022 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:

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 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: - 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 горно-геологических 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:

- 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 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;

- 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 горно-геологических 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, 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

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 2022 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: - основные понятия о форме и размерах Земли; геодезические приборы и методы выполнения измерений с их использованием;

способы обработки геодезических измерений и вычислений; принципы построения чертежей по результатам обработки и интерпретации результатов геодезических измерений.

Уметь: - решать геодезические задачи по планам и картам; использовать геодезическую аппаратуру для проведения геодезических измерений и оценивать точность результатов измерений; определять пространственно-геометрическое положение объектов по результатам геодезических измерений.

Владеть: - терминологией и основными понятиями в области геодезии; методами и средствами пространственно-геометрических измерений на земной поверхности и горных объектов; навыками обработки результатов измерений.

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;

- - основные понятия о форме и размерах Земли; геодезические приборы и методы выполнения измерений с их использованием;

- способы обработки геодезических измерений и вычислений; принципы построения чертежей по результатам обработки и интерпретации результатов геодезических измерений.

Уметь:

- 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;

- - решать геодезические задачи по планам и картам; использовать геодезическую аппаратуру для проведения геодезических измерений и оценивать точность результатов измерений; определять пространственно-геометрическое положение объектов по результатам геодезических измерений.

Владеть:

- 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;

- - терминологией и основными понятиями в области геодезии; методами и средствами

пространственно-геометрических измерений на земной поверхности и горных объектов; навыками обработки результатов измерений.

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: .

Для освоения дисциплины необходимы знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности, полученные в рамках изучения следующих дисциплин: Геодезия, Информатика, Компьютерная графика, Материаловедение, Основы горного дела (открытая геотехнология), Сопротивление материалов, Теоретическая механика, Физика.

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 деформативности.

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 2022 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: - 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:

- 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 горно-строительных работ;
- методами расчёта параметров организации горно-строительных работ при строительстве подземных сооружений.

2. Место дисциплины "Моделирование физических процессов 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: Компьютерная графика, Моделирование процессов строительной геотехнологии, Сопротивление материалов, Строительная механика, Физика.

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, производить их расчет на прочность, устойчивость и деформируемость, выбирать материалы для инженерных конструкций подземных и горнотехнических зданий и сооружений на поверхности в системах автоматизированного проектирования

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 2022 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Организация и планирование шахтного строительства. Сметное дело", соотношенных 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 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 экологической 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, Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле, Процессы и основы технологии горного производства, Процессы и технологии строительного 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

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 2022 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: Комплексы подземных горных выработок и сооружений, Механика подземных сооружений, Проектирование горнотехнических зданий и сооружений, Процессы и основы технологии горного производства, Процессы и технологии строительного производства, Соппротивление материалов, 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

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 2022 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, Основы горного дела (подземная геотехнология), Основы горного дела (строительная геотехнология), Проектирование горнотехнических зданий и сооружений, Процессы и основы технологии горного производства, Процессы и технологии строительного производства, Строительство горизонтальных и наклонных горных выработок, Технология и безопасность взрывных 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

Аэрология горных предприятий

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

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 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, Основы горного дела (открытая геотехнология), Основы горного дела (подземная геотехнология), Основы горного дела (строительная геотехнология), Физика.

Дисциплина «Аэрология горных предприятий» включена в Блок 1 «Дисциплины (модули)» 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 2022 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 аварии 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 аварии 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: Аэрология горных предприятий, Безопасность жизнедеятельности, Геомеханика, Основы горного дела (открытая геотехнология), Основы горного дела (подземная геотехнология), Основы горного дела (строительная геотехнология), Технология и безопасность взрывных работ, Основы обогащения и переработки полезных ископаемых, Геомеханические процессы в массиве горных пород.

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 2022 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 жизнедеятельности.

Уметь: Уметь идентифицировать опасности, оценивать вероятность реализации потенциальной опасности в негативное событие, разрабатывать мероприятия по повышению уровня безопасности жизнедеятельности.

Владеть: Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; 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 жизнедеятельности.

Уметь:

- Уметь идентифицировать опасности, оценивать вероятность реализации потенциальной опасности в негативное событие, разрабатывать мероприятия по повышению уровня безопасности жизнедеятельности.

Владеть:

- Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

2. Место дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" 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

Геодезия

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

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
обще профессиональных 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;
устройство и принцип действия геодезических приборов;
методы и средства геодезических измерений.

Уметь: Уметь:

решать геодезические задачи по картам;
осуществлять геодезические измерения для определения пространственно-геометрического положения объектов;
обрабатывать и интерпретировать результаты геодезических измерений, вычислений и графических построений.

Владеть: Владеть:

терминологией и основными понятиями в области геодезии;
методами и средствами пространственно-геометрических измерений объектов, а также обработки результатов геодезических измерений.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать:

- основные понятия и задачи, решаемые в геодезии;
- устройство и принцип действия геодезических приборов;
- методы и средства геодезических измерений.

Уметь:

- Уметь:

- решать геодезические задачи по картам;
- осуществлять геодезические измерения для определения пространственно-геометрического положения объектов;
- обрабатывать и интерпретировать результаты геодезических измерений, вычислений и графических построений.

Владеть:

- Владеть:

- терминологией и основными понятиями в области геодезии;
- методами и средствами пространственно-геометрических измерений объектов, а также обработки результатов геодезических измерений.

2. Место дисциплины "Геодезия" в структуре ОПОП специалитета

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Геология, Инженерная графика, 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 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 2022 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: .

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

Геомеханика

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

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 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 общем 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: Геология, Основы горного дела (открытая геотехнология), Основы горного дела (подземная геотехнология), Основы горного дела (строительная геотехнология), Сопротивление материалов, 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

Гидромеханика

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

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 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 объекты профессиональной деятельности и их структурные элементы.

Уметь: Умеет разрабатывать план проведения экспериментальных исследований.

Владеть: Способен участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знает объекты профессиональной деятельности и их структурные элементы.

Уметь:

- Умеет разрабатывать план проведения экспериментальных исследований.

Владеть:

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

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: Математика, Теоретическая механика, 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

Горное право

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

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 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: Геология, Основы горного дела (открытая геотехнология), Основы горного дела (подземная геотехнология), Основы горного дела (строительная 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

Горнопромышленная экология

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

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 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: - организационные и технические основы предотвращения и ликвидации последствий аварий и катастроф антропогенного характера, организацию горноспасательного дела, спасательную технику и правила ее эксплуатации.

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

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;

- 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;

- 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;

- 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: Геология, Геомеханика, Математика, Основы горного дела (открытая геотехнология), Основы горного дела (подземная геотехнология), Химия, Основы обогащения и переработки полезных ископаемых.

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 - игровые виды спорта

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

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 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 значение физической культуры в формировании общей культуры личности, приобщении к общечеловеческим ценностям и здоровому образу жизни, профилактике вредных привычек.

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

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: Физическая культура и спорт.

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

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 2022 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 значение физической культуры в формировании общей культуры личности, приобщении к общечеловеческим ценностям и здоровому образу жизни, профилактике вредных привычек.

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

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: Физическая культура и спорт.

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

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 2022 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Дисциплины по физической культуре и спорту - циклические виды спорта", соотношенных 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 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 значение физической культуры в формировании общей культуры личности, приобщении к общечеловеческим ценностям и здоровому образу жизни, профилактике вредных привычек.

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: Физическая культура и спорт.

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 2022 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: Начертательная геометрия.

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 2022 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: Знать принципы построения монологической и диалогической речи на иностранном языке; владеть знаниями о нормах и строе изучаемого языка, правилами устной и письменной коммуникации повседневного и делового характера

Уметь: Уметь читать и переводить общепрофессиональные тексты на иностранном языке; применять адекватные языковые средства для осуществления делового и межкультурного общения в профессиональной сфере

Владеть: Владеть навыками языковой организации письменной и устной речи, применения на функциональном уровне правил межличностного и профессионального общения

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать принципы построения монологической и диалогической речи на иностранном языке; владеть знаниями о нормах и строе изучаемого языка, правилами устной и письменной коммуникации повседневного и делового характера

Уметь:

- Уметь читать и переводить общепрофессиональные тексты на иностранном языке; применять адекватные языковые средства для осуществления делового и межкультурного общения в профессиональной сфере

Владеть:

- Владеть навыками языковой организации письменной и устной речи, применения на функциональном уровне правил межличностного и профессионального общения

2. Место дисциплины "Иностранный 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

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 2022 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 целом 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

Маркшейдерия

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

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "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:

методы и средства производства маркшейдерских работ;
условные обозначения и способы построения горно-графической документации.

Уметь: Уметь:

решать задачи по маркшейдерским чертежам;
определять пространственно-геометрическое положение объектов на земной поверхности и горных выработок;
читать горно-графическую документацию.

Владеть: Владеть:

терминологией и основными понятиями в области маркшейдерии;
навыками и способами выполнения маркшейдерских измерений, вычислений и обработки их результатов;
способами построения горно-графической документации.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать:

- методы и средства производства маркшейдерских работ;
- условные обозначения и способы построения горно-графической документации.

Уметь:

- Уметь:

- решать задачи по маркшейдерским чертежам;
- определять пространственно-геометрическое положение объектов на земной поверхности и горных выработок;
- читать горно-графическую документацию.

Владеть:

- Владеть:

- терминологией и основными понятиями в области маркшейдерии;
- навыками и способами выполнения маркшейдерских измерений, вычислений и обработки их результатов;
- способами построения горно-графической документации.

2. Место дисциплины "Маркшейдерия" в структуре ОПОП специалитета

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Геодезия, Геология, Инженерная графика, Математика, Начертательная геометрия.

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

Математика

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

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 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: .

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 2022 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, строение и свойства материалов, применяемых в горном деле, методы определения их технологических и эксплуатационных свойств, технологические процессы их обработки.

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, строение и свойства материалов, применяемых в горном деле, методы определения их технологических и эксплуатационных свойств, технологические процессы их обработки.

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 специалиста

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 2022 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 2022 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: Безопасность жизнедеятельности, Математика.

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 2022 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: свойства массива горных пород и их воздействие на выбор параметров основных технологических процессов открытой разработки месторождений твердых полезных ископаемых.

Уметь: анализировать горно-геологические условия при поиске, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых открытым способом.

Владеть: современными методиками обоснования технологических решений при добыче и переработке полезных ископаемых на предприятиях с открытым способом разработки.

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: горно-геологические условия месторождений твердых полезных ископаемых для выбора параметров подготовки, выемки, транспортирования и отвалообразования на открытых горных работах.

Уметь: выбирать способы подготовки, выемки и перемещения и складирования горной массы на основе анализа и знаний закономерностей свойств массива горных пород при открытой разработке месторождений твердых полезных ископаемых.

Владеть: методикой расчета основных технологических процессов открытой разработке на основе анализа горно-геологических условий.

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: технологические параметры производственных процессов открытых горных работ и их связь со свойствами пород.

Уметь: анализировать горно-геологические условия месторождений твердых полезных ископаемых и на основе анализа рассчитывать буровзрывные, выемочно-погрузочные и транспортно-отвальные работы.

Владеть: методиками выбора вскрышных и добычных работ при открытой разработке месторождений твердых полезных ископаемых.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- горно-геологические условия месторождений твердых полезных ископаемых для выбора параметров подготовки, выемки, транспортирования и отвалообразования на открытых горных работах.

- технологические параметры производственных процессов открытых горных работ и их связь со свойствами пород.

- свойства массива горных пород и их воздействие на выбор параметров основных технологических процессов открытой разработки месторождений твердых полезных ископаемых.

Уметь:

- выбирать способы подготовки, выемки и перемещения и складирования горной массы на основе анализа и знаний закономерностей свойств массива горных пород при открытой разработке месторождений твердых полезных ископаемых.

- анализировать горно-геологические условия месторождений твердых полезных ископаемых и на основе анализа рассчитывать буровзрывные, выемочно-погрузочные и транспортно-отвальные работы.

- анализировать горно-геологические условия при поиске, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых открытым способом.

Владеть:

- методикой расчета основных технологических процессов открытой разработке на основе анализа горно-геологических условий.

- методиками выбора вскрышных и добычных работ при открытой разработке месторождений твердых полезных ископаемых.

- современными методиками обоснования технологических решений при добыче и переработке

полезных ископаемых на предприятиях с открытым способом разработки.

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: Геология, Инженерная графика, Компьютерная графика, Математика.

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

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 2022 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 методикой выбора способ отработки, вскрытия и добычи твердых полезных ископаемых на основе анализа горно-геологических условий

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 и их влияние при 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 и их влияние при 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 методикой выбора способ отработки, вскрытия и добычи твердых полезных ископаемых на основе анализа горно-геологических условий

- 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: Геология, Математика, Физика.

Дисциплина Основы горного дела (подземная геотехнология) относится к Блоку 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 (строительная геотехнология)

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

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 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: Геология, Инженерная графика, Математика, 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 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

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 2022 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 специалитета

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

Русский язык

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

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 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: Знать принципы построения устного и письменного высказывания на русском языке;
требования к деловой устной и письменной коммуникации

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать принципы построения устного и письменного высказывания на русском языке;

- требования к деловой устной и письменной коммуникации

Уметь:

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

Владеть:

- 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 2022 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: законы и правила механики деформируемого твердого тела и методы исследования напряженно-деформированного состояния элементов конструкций при различных видах деформаций.

Уметь: Уметь: определять внутренние силовые факторы, напряжения и деформации в элементах конструкций, в том числе с применением современных информационных технологий.

Владеть: Владеть: методами исследования напряженно-деформированного состояния элементов конструкций, в том числе с применением современных информационных технологий, при решении инженерных задач.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать: законы и правила механики деформируемого твердого тела и методы исследования напряженно-деформированного состояния элементов конструкций при различных видах деформаций.

Уметь:

- Уметь: определять внутренние силовые факторы, напряжения и деформации в элементах конструкций, в том числе с применением современных информационных технологий.

Владеть:

- Владеть: методами исследования напряженно-деформированного состояния элементов конструкций, в том числе с применением современных информационных технологий, при решении инженерных задач.

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

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Инженерная графика, Компьютерная графика, Математика, Теоретическая механика, 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 трудового законодательства

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

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 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: 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: 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:

- 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:

- 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: Русский язык.

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 управления профессиональной деятельностью

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

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 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 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 формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности задач,

обеспечивающих ее достижение.

- 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 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 представлять поставленную задачу в виде конкретных заданий.
- 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 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 методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта.
- 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: Основы трудового законодательства, 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

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 2022 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 и основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования в сфере противодействия коррупции и для выработки нетерпимого отношения к коррупционному поведению.

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

Владеть: Владеть навыками осуждения коррупционного поведения в процессе межличностного взаимодействия и саморазвития.

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

Знать: Знать основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и межкультурной коммуникации в деловом взаимодействии.

Уметь: Уметь анализировать особенности развития различных культур; устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды.

Владеть: Владеть основными методами и приемами социального взаимодействия работы в команде с различными культурными традициями, этическими и конфессиональными установками.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и межкультурной коммуникации в деловом взаимодействии.

- Знать основы развития нравственности и основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования в сфере противодействия коррупции и для выработки нетерпимого отношения к коррупционному поведению.

Уметь:

- Уметь анализировать особенности развития различных культур; устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды.

- Уметь противостоять коррупционному поведению на основе своей нравственной позиции.

Владеть:

- Владеть основными методами и приемами социального взаимодействия работы в команде с различными культурными традициями, этическими и конфессиональными установками.

- Владеть навыками осуждения коррупционного поведения в процессе межличностного взаимодействия и саморазвития.

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: 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

Теоретическая механика

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

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 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 специалиста

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

Теплотехника

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

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 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: 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: 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: 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:

- 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:

- 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:

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

2. Место дисциплины "Теплотехника" в структуре ОПОП специалиста

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

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 2022 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: Геология, Геомеханика, Инженерная графика, Основы горного дела (открытая геотехнология), Основы горного дела (подземная геотехнология), Основы горного дела (строительная геотехнология), Физика, Химия, 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

Физика

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

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 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: основные законы механики, молекулярной физики и термодинамики, электростатики и электромагнетизма, волновой и квантовой оптики, ядерной физики и элементарных частиц; физический смысл и математическое изображение основных физических законов.

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

расчеты и определять параметры процессов.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

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

Уметь:

- самостоятельно анализировать физические явления, происходящие в природе и

- различных устройствах; самостоятельно работать со справочной литературой; выполнять необходимые

- расчеты и определять параметры процессов.

Владеть:

- современными методами решения физических задач и измерения параметров

- различных процессов в технических устройствах и системах.

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: Математика.

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 2022 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 основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания.

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 основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания.

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: .

В области 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 2022 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

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 2022 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: Основы горного дела (открытая геотехнология), Основы горного дела (подземная геотехнология), 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 2022 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: Математика, Философия, История (история России, всеобщая история).

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 2022 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: Геология, Основы горного дела (открытая геотехнология), Основы горного дела (подземная геотехнология), Основы горного дела (строительная геотехнология), Сопротивление материалов, 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

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 2022 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: Геология, Инженерная графика, Математика, Основы горного дела (открытая геотехнология), Основы горного дела (подземная геотехнология), Основы горного дела (строительная геотехнология), Физика, Химия, Основы обогащения и переработки полезных ископаемых.

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

Единая книжка взрывника

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

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 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: Геология, Инженерная графика, Математика, Основы горного дела (открытая геотехнология), Основы горного дела (подземная геотехнология), Основы горного дела (строительная геотехнология), Строительство горизонтальных и наклонных горных выработок, Технология и безопасность взрывных работ, Физика, Химия, 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 2022 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:

принципы и виды проектирования горнопроходческих работ;

Уметь: Уметь:

выбирать методы расчета и составлять расчетные модели горных выработок в зависимости от горно-геологических и горно-технических условий;

Владеть: Владеть:

методами инженерного проектирования и имитации параметров строительства горных выработок;

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать:

- принципы и виды проектирования горнопроходческих работ;

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

Уметь:

- Уметь:

- выбирать методы расчета и составлять расчетные модели горных выработок в зависимости от горно-геологических и горно-технических условий;

- 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 инженерного проектирования и имитации параметров строительства горных выработок;

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

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: Инженерная графика, Компьютерная графика, Математика, Моделирование процессов строительной геотехнологии, Моделирование физических процессов в горном деле, Сопротивление 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

Информационные технологии в профессиональной деятельности

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

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Информационные технологии в профессиональной деятельности", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
обще профессиональных компетенций:

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

Знать: - знает задачи горного производства, решение которых требует применения современных информационных технологий;

Уметь: - умеет формулировать основные требования к современным информационным технологиям;

Владеть: - владеет источниками информации о современных информационных технологиях горного производства;

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

Знать: - знает какие существуют основные программные продукты и их особенности;

Уметь: - умеет формулировать требования к результатам программных расчетов;

Владеть: - владеет основными инструментами моделирования горных и геологических объектов.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- - знает задачи горного производства, решение которых требует применения современных информационных технологий;

- - знает какие существуют основные программные продукты и их особенности;

Уметь:

- - умеет формулировать основные требования к современным информационным технологиям;

- - умеет формулировать требования к результатам программных расчетов;

Владеть:

- - владеет источниками информации о современных информационных технологиях горного производства;

- - владеет основными инструментами моделирования горных и геологических объектов.

2. Место дисциплины "Информационные технологии в профессиональной деятельности" в структуре ОПОП специалитета

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

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 шахтного строительства

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

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 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: Геодезия, Геология, Комплексы подземных горных выработок и сооружений, Маркшейдерия, Основы горного дела (открытая геотехнология), Основы горного дела (подземная геотехнология), Основы горного дела (строительная геотехнология), Физика, Химия, Основы обогащения и переработки полезных ископаемых, История (история России, всеобщая история).

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 2022 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: Знать:

стандарты оформления технических заданий;

Уметь: Уметь:

производить оценку и обоснование рекомендуемых решений;

Владеть: 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:

- Знать:

- стандарты оформления технических заданий;

- - горную терминологию по проблематике комплексного освоения недр, проблемы экологии горного производства, производственно-технологическую специфику освоения недр горнопромышленным комплексом.

Уметь:

- 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:

- 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: Начертательная геометрия, Основы горного дела (строительная 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

Компьютерная графика

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

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 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: основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации;
- принципы представления графической информации в компьютере; основные понятия ЕСКД.

Уметь: Уметь: использовать в практике технологии и приемы вычерчивания геологической и горнографической документации.

Владеть: Владеть: навыками практического применения программного продукта AutoCAD для оформления горных и геологических чертежей.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать: основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации;
- - принципы представления графической информации в компьютере; основные понятия ЕСКД.

-

Уметь:

- Уметь: использовать в практике технологии и приемы вычерчивания геологической и горнографической документации.

-

Владеть:

- Владеть: навыками практического применения программного продукта AutoCAD для оформления горных и геологических чертежей.

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: Начертательная геометрия.

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

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 2022 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, Начертательная геометрия, Основы горного дела (открытая геотехнология), Основы горного дела (подземная геотехнология), Основы горного дела (строительная геотехнология), Прикладная механика, Сопроотивление материалов, Теоретическая механика, 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

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 2022 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, горно-строительные 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, горно-строительные 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: Инженерная графика, Компьютерная графика, Математика, 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

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 2022 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Механизация горно-строительных работ", 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 объемы 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 "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, Механика подземных сооружений, Основы горного дела (подземная геотехнология), Основы горного дела (строительная геотехнология), Процессы и основы технологии горного производства, Строительство горизонтальных и наклонных горных выработок.

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 2022 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: Геология, Геомеханика, Инженерная графика, Комплексы подземных горных выработок и сооружений, Компьютерная графика, Математика, Материаловедение, Механика подземных сооружений, Моделирование процессов строительной геотехнологии, Моделирование физических процессов в горном деле, Начертательная геометрия, Основы горного дела (строительная геотехнология), Проектирование горнотехнических зданий и сооружений, Процессы и технологии строительного производства, Соппротивление материалов, Строительная механика, Строительство горизонтальных и наклонных горных выработок, Теоретическая механика, Технология и безопасность взрывных работ, Химия, 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

Основы информационных технологий

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

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
обще профессиональных компетенций:

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

Знать: Знать:

принципы работы современных информационных технологий.

Уметь: Уметь:

использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности.

Владеть: Владеть:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Знать:

- принципы работы современных информационных технологий.

Уметь:

- Уметь:

- использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности.

Владеть:

- Владеть:

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

2. Место дисциплины "Основы информационных технологий" в структуре ОПОП специалитета

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

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 научных исследований

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

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Основы научных исследований", соотношенных 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: Основы горного дела (строительная 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

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 2022 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;

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;
- 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: Геология, Геомеханика, Математика, Моделирование процессов строительной геотехнологии, Основы горного дела (строительная геотехнология), Прикладная механика, Процессы и технологии строительного производства, Сопротивление материалов, 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

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 2022 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: Геология, Геомеханика, Инженерная графика, Информационные технологии в горном деле, Комплексы подземных горных выработок и сооружений, Компьютерная графика, Математика, Моделирование процессов строительной геотехнологии, Начертательная геометрия, Организация и планирование шахтного строительства. Сметное дело, Основы горного дела (подземная геотехнология), Основы горного дела (строительная геотехнология), Проектирование горнотехнических зданий и сооружений, Проектирование и строительство городских подземных сооружений, Процессы и основы технологии горного производства, Процессы и технологии строительного производства, Сметное дело, Строительство выработок большого сечения, Строительство горизонтальных и наклонных горных выработок, 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

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 2022 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, Основы горного дела (подземная геотехнология), Основы горного дела (строительная 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

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 2022 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, Основы горного дела (строительная геотехнология), 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

Сметное дело

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

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 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 материалы в строительстве

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

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 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: Геология, 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

Строительная механика

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

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 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 специалиста

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

Строительные конструкции

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

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 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: Инженерная графика, Моделирование процессов строительной геотехнологии, Сопротивление материалов, Теоретическая 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

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 2022 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Основы обогащения и переработки полезных ископаемых", соотношенных 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: Знать:

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

Уметь: Уметь:

синтезировать и критически резюмировать полученную информацию

Владеть: Владеть:

научной терминологией в области обогащения полезных ископаемых

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- 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:

- Уметь:

- синтезировать и критически резюмировать полученную информацию

- анализировать эффективность технологических процессов

Владеть:

- 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: Геология, Математика, 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

Прикладная механика

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

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 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, Сопротивление материалов, Теоретическая 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

Химия

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

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 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 оптимальный 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 оптимальный подход к решению химических задач

2. Место дисциплины "Химия" 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

Механика подземных сооружений

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

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2022 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 горно-строительных работ;

Владеть: Владеть:

методами анализа, знанием закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива при ведении горно-строительных 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 горно-строительных 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 горно-строительных 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: Геология, Математика, Основы горного дела (строительная геотехнология), Соппротивление материалов, 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

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 2022 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 специалиста

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Геология, Геомеханика, Инженерная графика, Комплексы подземных горных выработок и сооружений, Компьютерная графика, Математика, Материаловедение, Механика подземных сооружений, Моделирование процессов строительной геотехнологии, Моделирование физических процессов в горном деле, Организация горного производства, Основы горного дела (подземная геотехнология), Основы горного дела (строительная геотехнология), Проектирование горнотехнических зданий и сооружений, Процессы и технологии строительного производства, Соппротивление материалов, Строительная механика, Строительные конструкции, Строительство горизонтальных и наклонных горных выработок, Теоретическая механика, Технология и безопасность взрывных работ, Химия, Стационарные установки и транспорт, 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

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 2022 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: Геология, Геомеханика, Инженерная графика, Математика, Механика подземных сооружений, Моделирование физических процессов в горном деле, Начертательная геометрия, Основы горного дела (подземная геотехнология), Основы горного дела (строительная геотехнология), Строительная механика, Строительство горизонтальных и наклонных горных выработок, Теплотехника, 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 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: Учебная

Тип практики: ознакомительная

Способ проведения: стационарная

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.

Форма проведения практики: дискретно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

Тип практики: ознакомительная.

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

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

Знать:

Уметь: Уметь:

планировать и выполнять теоретические и натурные исследования объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов;

Владеть: 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: 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 горностроительными 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 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.

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: Ознакомительная 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: дискретно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

Тип практики: Ознакомительная практика.

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 применять законы горного права для обеспечения безопасности горных работ.

Владеть: Владеть законодательными основами недропользования.

Иметь опыт: Иметь опыт использования законодательных основ в областях недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов.

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

Знать:

Уметь: Уметь видеть перспективы развития горного производства.

Владеть: Владеть знаниями о структуре современного горного производства.

Иметь опыт: Иметь опыт использования основных принципов технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов.

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 обосновать возможность применения новых средств комплексной механизации разведочных, проходческих и очистных работ.

Владеть: Владеть природоохранными мероприятиями при разведке, добыче и переработке полезных ископаемых.

Иметь опыт: Иметь опыт разработки и реализации планов мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов.

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 оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства.

Владеть: Владеть готовностью оперативно устранять нарушения производственных процессов.

Иметь опыт: Иметь опыт оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства.

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

Знать:

Уметь: Уметь разрабатывать проектные инновационные решения по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов.

Владеть: Владеть готовностью к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов.

Иметь опыт: Иметь опыт разработки проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов.

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 анализировать, синтезировать и критически резюмировать полученную информацию, работать с технической документацией.

Владеть: Владеть методами решения инженерно-технических и прикладных экономических задач с применением вычислительной техники и основных нормативных документов.

Иметь опыт: Иметь опыт работы с коллективом, контроля соответствия 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.

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 анализировать, синтезировать и критически резюмировать полученную информацию, работать с технической документацией.

Владеть: Владеть методами и навыками организации технических мероприятий по обеспечению постоянной работоспособности горных машин с заданными технико-экономическими параметрами эксплуатации; методами решения инженерно-технических и прикладных экономических задач с применением вычислительной техники и основных нормативных документов.

Иметь опыт: Иметь опыт 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.

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 синтезировать, анализировать и резюмировать полученную информацию, работать с технической документацией.

Владеть: Владеть методами решения инженерно-технических и прикладных задач с применением вычислительной техники и основных нормативных документов.

Иметь опыт: Иметь опыт применения методов 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.

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

Знать:

Уметь: Уметь выбирать методы и средства решения научных задач.

Владеть: Владеть навыками принятия решений в исследованиях объектов профессиональной деятельности.

Иметь опыт: Иметь опыт участия в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов.

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

Знать:

Уметь: Уметь анализировать, синтезировать и критически резюмировать полученную информацию, работать с технической документацией.

Владеть: Владеть методами и навыками организации технических мероприятий по обеспечению постоянной работоспособности горных машин с заданными технико-экономическими параметрами эксплуатации.

Иметь опыт: Иметь опыт выполнения маркетинговых исследований, проведения экономического анализа затрат для реализации технологических процессов и производства в целом.

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 проводить комплексный анализ горно-геологических и горнотехнических условий при разведке и добыче полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов.

Владеть: Владеть навыками применения различных способов установления горно-геологических условий при разведке и добыче полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов.

Иметь опыт: Иметь опыт анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов.

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

Знать:

Уметь: Уметь разрабатывать цели, содержание, организационно-методический инструментарий, прогнозировать результаты.

Владеть: Владеть дидактическими и методическими приемами разработки образовательных программ и их компонентов.

Иметь опыт: Иметь опыт участия в разработке и реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности, используя специальные научные знания.

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 прогнозировать гидрогеологические условия и геодинамическую обстановку в процессах добычи и переработки полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов.

Владеть: Владеть методами анализа закономерностей поведения горных пород и состоянием массива.

Иметь опыт: Иметь опыт использования методов 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.

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 оценивать влияние свойств горных пород и состояния породного массива на процессы добычи твердых полезных ископаемых, строительство и эксплуатацию подземных объектов.

Владеть: Владеть методами управления свойствами горных пород и состоянием массива.

Иметь опыт: Иметь опыт использования методов 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.

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 выбирать соответствующие санитарно-защитные мероприятия и оптимальные технологические процессы при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов.

Владеть: Владеть навыками разработки санитарно-защитных мероприятий.

Иметь опыт: Иметь опыт применения санитарно-гигиенических нормативов и правил при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов.

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

Знать:

Уметь: Уметь использовать программное обеспечение для моделирования горно-геологических объектов.

Владеть: Владеть методами построения горно-геометрических чертежей.

Иметь опыт: Иметь опыт работы с программным обеспечением общего, специального назначения и 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 проводить обучение и инструктаж по безопасному выполнению работ (трудовых операций).

Владеть: Владеть навыками применения отраслевых правил безопасности при ведении горных работ.

Иметь опыт: Иметь опыт технического руководства 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.

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: Учебная

Тип практики: Геологическая

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 чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Тип практики: Геологическая.

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики,соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

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

Знать:

Уметь: Уметь внедрять различные способы и методы геологических и экономических критериев оценки месторождений полезных ископаемых и горных отводов

Владеть: Владеть методами геологопромышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов

Иметь опыт: Иметь опыт использования методов геолого-промышленной оценки месторождений твердых полезных ископаемых, 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:

Уметь: Уметь оценивать строение, химический и минеральный состав земной коры

Владеть: Владеть методами решения задач освоения георесурсного потенциала недр

Иметь опыт: Иметь опыт оценивания строения, химического и минерального состава земной коры, морфологических особенностей и генетических типов месторождений твердых полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр

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

Знать:

Уметь: Уметь действовать в духе сотрудничества

Владеть: Владеть навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия

Иметь опыт: Иметь опыт организации и руководства работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

21.05.04.05-2022

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:

