

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 2017 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общекультурных компетенций:

ОК-9 - способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

Знать:

Уметь:

Владеть:

профессиональных компетенций:

ПК-5 - готовностью демонстрировать навыки разработки планов мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов

Знать: Основные законы аэродинамики и аэромеханики, процессы массопереноса метана вентиляционных потоков, режимы движения воздуха в горных выработках, способы управления газовой выделением при высоких нагрузках на очистной забой

Уметь: Выполнять расчет необходимого количества воздуха для проветривания шахт, общешахтной депрессии и осуществлять выбор вентилятора главного проветривания

Владеть: Методами оценки аэрологической безопасности выемочных участков шахт и навыками снижения техногенной нагрузки на очистной забой и снижения вредных выбросов в окружающую среду

ПК-6 - использованием нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов

Знать: Основные правовые и нормативные акты по безопасности работ в угольных шахтах и порядок их использования при строительстве и эксплуатации горных предприятий

Уметь: Применять необходимый нормативный акт в соответствии с характером выполняемых технологических операций, планирование мероприятий по аэрологической безопасности, газового и пылевого режимов

Владеть: Методикой замеров аэродинамических характеристик вентиляционных потоков в горных выработках шахт, концентрации вредных газов в рудничной атмосфере и мероприятиями по нормализации аэрологической обстановки на выемочных участках шахт

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Основные законы аэродинамики и аэромеханики, процессы массопереноса метана вентиляционных потоков, режимы движения воздуха в горных выработках, способы управления газовой выделением при высоких нагрузках на очистной забой

- Основные правовые и нормативные акты по безопасности работ в угольных шахтах и порядок их использования при строительстве и эксплуатации горных предприятий

Уметь:

- Выполнять расчет необходимого количества воздуха для проветривания шахт, общешахтной депрессии и осуществлять выбор вентилятора главного проветривания

- Применять необходимый нормативный акт в соответствии с характером выполняемых технологических операций, планирование мероприятий по аэрологической безопасности, газового и пылевого режимов

Владеть:

- Методами оценки аэрологической безопасности выемочных участков шахт и навыками снижения техногенной нагрузки на очистной забой и снижения вредных выбросов в окружающую среду

- Методикой замеров аэродинамических характеристик вентиляционных потоков в горных выработках шахт, концентрации вредных газов в рудничной атмосфере и мероприятиями по нормализации аэрологической обстановки на выемочных участках шахт

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: Гидромеханика, Физика.

В области аэрологической безопасности угольных шахт необходимо ориентироваться в основных положениях рудничной аэрогазодинамики, законах движения воздуха в горных выработках, видах аэродинамического сопротивления горных выработок, режимах движения воздуха, способах регулирования распределения воздуха в сети, способах управления газовыделением при интенсивной технологии подземной угледобычи

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 2017 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:

общекультурных компетенций:

ОК-9 - способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

Знать:

Уметь:

Владеть:

профессиональных компетенций:

ПК-10 - владением законодательными основами недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений

Знать: законодательные основы недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений

Уметь: пользоваться законодательными основами недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений

Владеть: законодательными основами недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений

ПК-21 - готовностью демонстрировать навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов

Знать: навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов

Уметь: демонстрировать навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов

Владеть: готовностью демонстрировать навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- законодательные основы недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений

- навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов

Уметь:

- пользоваться законодательными основами недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений

- демонстрировать навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов

Владеть:

- законодательными основами недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений

- готовностью демонстрировать навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и

переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов

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, Геомеханика, Физика.

Дисциплина «Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело» входит в блок Б1.Б.2 структуры ОПОП специалитета.

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов знаний законодательных основ недропользования и получение навыков разработки систем управления экологической и промышленной безопасностью при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов.

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 2017 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

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

Знать: строение и состав земной коры, её структурные элементы, основные геологические процессы и их продукты, основные понятия учения о МПИ, генетические и промышленные типы МПИ

Уметь: работать с геологической литературой

Владеть: навыками диагностики и приёмами описания минералов, горных пород и руд.

ОПК-5 - готовностью использовать научные законы и методы при геологопромышленной оценке месторождений твердых полезных ископаемых и горных отводов

Знать: гидрогеологические и инженерно-геологические факторы освоения МПИ

Уметь: определять водно-физические и физико-механические характеристики горных пор

Владеть: методами инженерно-геологической оценки горных пород

профессиональных компетенций:

ПК-9 - владением методами геологопромышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов

Знать: принципы разведки и геолого-промышленной оценки МПИ

Уметь: работать с материалами геологоразведочных работ

Владеть: навыками анализа структурно-морфологических условий освоения МПИ

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- гидрогеологические и инженерно-геологические факторы освоения МПИ

- принципы разведки и геолого-промышленной оценки МПИ

- строение и состав земной коры, её структурные элементы, основные геологические процессы и их продукты, основные понятия учения о МПИ, генетические и промышленные типы МПИ

Уметь:

- определять водно-физические и физико-механические характеристики горных пор

- работать с материалами геологоразведочных работ

- работать с геологической литературой

Владеть:

- методами инженерно-геологической оценки горных пород

- навыками анализа структурно-морфологических условий освоения МПИ

- навыками диагностики и приёмами описания минералов, горных пород и руд.

-

-

2. Место дисциплины "Геология" в структуре ОПОП специалиста

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

Дисциплина «Геология» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП, базируется на знаниях, умениях, навыках, приобретенных обучающимися при освоении школьной программы.

Требования к входным знаниям, умениям, навыкам и опыту деятельности обучающихся:

обучающийся должен знать:

основы географии, химии, физики;

обучающийся должен уметь:

работать с литературными источниками;

обучающийся должен владеть:

навыками представления результатов работы широкой публике.

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 2017 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общекультурных компетенций:

ОК-9 - способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

Знать: способы оказания первой помощи;

метод противоаварийной защиты опасных производственных объектов

Уметь: выбирать наиболее эффективный способ оказания первой помощи и средства его осуществления;

идентифицировать факторы негативного воздействия производственной среды на человека

Владеть: навыками оказания травмированным первой помощи; методами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

профессиональных компетенций:

ПК-6 - использованием нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов

Знать: государственную нормативно-правовую базу документов, содержащих правила, процедуры, критерии и нормативы, направленные на сохранение жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности.

Уметь: использовать нормативные документы по безопасности и промышленной санитарии для сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности.

Владеть: навыками разработки локальной базы нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии для сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- государственную нормативно-правовую базу документов, содержащих правила, процедуры, критерии и нормативы, направленные на сохранение жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности.

- способы оказания первой помощи;

- метод противоаварийной защиты опасных производственных объектов

Уметь:

- использовать нормативные документы по безопасности и промышленной санитарии для сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности.

- выбирать наиболее эффективный способ оказания первой помощи и средства его осуществления;

- идентифицировать факторы негативного воздействия производственной среды на человека

Владеть:

- навыками разработки локальной базы нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии для сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности.

- навыками оказания травмированным первой помощи; методами 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: Основы горного дела (подземная геотехнология), Физика, Химия.

Целью освоения дисциплины (модуля) «Безопасность жизнедеятельности (БЖД)» является формирование у студентов знаний, направленных на защиту человека в техносфере от негативных воздействий антропогенного, техногенного и естественного происхождения, в том числе в чрезвычайных ситуациях, и достижение комфортных условий жизнедеятельности.

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 2017 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общекультурных компетенций:

ОК-1 - способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Знать:

Уметь:

Владеть:

профессиональных компетенций:

ПК-7 - умением определять пространственногеометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты

Знать: - основные понятия о форме и размерах Земли;

- геодезические приборы и методы выполнения измерений с их использованием;

- способы обработки геодезических измерений и вычислений;

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

Уметь: - решать геодезические задачи по планам и картам;

- использовать геодезическую аппаратуру для проведения геодезических измерений и оценивать точность результатов измерений.

- определять пространственно-геометрическое положение объектов по результатам геодезических измерений.

Владеть: - терминологией и основными понятиями в области геодезии;

- методами и средствами пространственно-геометрических измерений на земной поверхности и горных объектов;

- навыками обработки результатов измерений.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

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.

2. Место дисциплины "Геодезия" в структуре ОПОП специалиста

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

Цели и задачи дисциплины: в области производственно-технологической, проектно-изыскательной, организационно-управленческой и научно-исследовательской формировать общее представление о средствах и методах геодезических работ при топографо-геодезических изысканиях, об использовании готовых планово-картографических материалов при эксплуатационной разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, строительстве подземных объектов и эксплуатации горнодобывающих предприятий/

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 2017 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-9 - владением методами анализа, знанием закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных сооружений
Знать: закономерности изменений естественных напряжений в породных массивах новых полей деформационно-напряженного состояния массива, законы исследования напряженно-деформированного состояния горных пород, грунтов, строительных материалов и конструкций, физико-механические свойства горных пород грунтов и строительных материалов; способы управления механическими процессами в массивах земной коры при ведении в них горных работ; основные законы и особенности механического состояния грунтовых массивов; нормативные правовые и инструктивные документы в своей деятельности.

Уметь: применять физико-механические методы при моделировании задач в горно-строительном производстве с использованием стандартных программных средств; рассчитывать параметры геомеханических процессов, происходящих в массивах пород при ведении в них горных работ; оценивать влияние свойств горных пород и состояние породного массива на выбор технологии и механизации строительства.

Владеть: методами исследования напряженно-деформированного состояния горных пород и грунтов; методами оценки изменения физико-механических и физико-химических свойств горных пород воздействием внешних факторов; навыками экспериментальной оценки свойств грунтовых массивов.

профессиональных компетенций:

ПК-2 - владением методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр

Знать: методы рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр.

Уметь: применять методы рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр при проектировании, строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта.

Владеть: навыками расчета основных параметров рационального и комплексного освоения геопотенциала недр при проектировании, строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- закономерности изменений естественных напряжений в породных массивах новых полей деформационно-напряженного состояния массива, законы исследования напряженно-деформированного состояния горных пород, грунтов, строительных материалов и конструкций, физико-механические свойства горных пород грунтов и строительных материалов; способы управления механическими процессами в массивах земной коры при ведении в них горных работ; основные законы и особенности механического состояния грунтовых массивов; нормативные правовые и инструктивные документы в своей деятельности.

- методы рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр.

Уметь:

- применять физико-механические методы при моделировании задач в горно-строительном производстве с использованием стандартных программных средств; рассчитывать параметры геомеханических процессов, происходящих в массивах пород при ведении в них горных работ; оценивать влияние свойств горных пород и состояние породного массива на выбор технологии и механизации строительства.

- применять методы рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр при проектировании, строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта.

Владеть:

- методами исследования напряженно-деформированного состояния горных пород и грунтов; методами оценки изменения физико-механических и физико-химических свойств горных пород воздействием внешних факторов; навыками экспериментальной оценки свойств грунтовых массивов.

- навыками расчета основных параметров рационального и комплексного освоения геопотенциала недр при проектировании, строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта.

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 (строительная геотехнология), Сопротивление материалов.

Обучающийся должен уметь: работать с технической литературой, электронными ресурсами, компьютерными, тестовыми графическими редакторами. Обучающийся должен владеть: методами определения физических свойств горных пород и грунтовых массивов.

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 2017 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общекультурных компетенций:

ОК-1 - способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Знать:

Уметь:

Владеть:

профессиональных компетенций:

ПК-14 - готовностью участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов

Знать: 1) общие законы статики и кинематики жидкостей и их взаимодействия с твердыми телами и оконтуривающими поверхностями; 2) методы решения базовых задач гидростатики и динамики реальных жидкостей; 3) основы расчета фильтрационных задач, встречающихся в горном деле. 4) методы расчета простых и сложных гидравлических сетей;

Уметь: проводить лабораторные и технические исследования гидромеханических систем

Владеть: навыками решения прикладных задач гидромеханики, встречающихся в горном деле

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- 1) общие законы статики и кинематики жидкостей и их взаимодействия с твердыми телами и оконтуривающими поверхностями; 2) методы решения базовых задач гидростатики и динамики реальных жидкостей; 3) основы расчета фильтрационных задач, встречающихся в горном деле. 4) методы расчета простых и сложных гидравлических сетей;

Уметь:

- проводить лабораторные и технические исследования гидромеханических систем

Владеть:

- навыками решения прикладных задач гидромеханики, встречающихся в горном деле

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: Информатика, Математика, Теоретическая механика, Физика.

В результате изучения дисциплины студент будет иметь представление о месте и роли гидравлики в развитии науки и техники. Принципы комплексного применения дисциплины «Гидромеханика». Ознакомиться с законами движения и равновесия жидкости, описывающими гидравлические явления. Узнает основные расчетные зависимости параметров течения жидкости по трубопроводам и умение применять их для расчета простых и разветвленных трубопроводных систем с самотечной и насосной подачей а также основы расчета фильтрационных задач, встречающихся в горном деле.

Это позволяет более глубоко подойти к освоению других дисциплин таких как «Горное дело», «Горные машины и оборудование», и др. области

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Горное право

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

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общекультурных компетенций:

ОК-5 - способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности
Знать: Порядок применения основных правовых норм, необходимые для обеспечения эффективной работы недропользователя в современных экономических условиях

Уметь: Самостоятельно применять нормы федеральных законов и иных нормативных актов

Владеть: Готовностью к разработке инновационных технологических решений при проектировании освоения запасов пластовых месторождений твердых полезных ископаемых подземным способом

ОК-6 - готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения

Знать: Основные принципы и положения конституционного, трудового, гражданского, административного и горного права

Уметь: Обосновывать решения по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала месторождений полезных ископаемых

Владеть: Навыками к выработке и реализации решений направленных на обеспечение безопасности работ при разработке месторождений полезных ископаемых.

профессиональных компетенций:

ПК-10 - владением законодательными основами недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений

Знать: Основы горного и экологического права. Законодательные основы производства всех видов работ, в том числе при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве подземных объектов. Основные требования по рациональному использованию и охране недр

Уметь: Принимать решения по минимизации воздействия на окружающую природную среду на всех этапах жизненного цикла предприятий, осуществляющих разведку, добычу и переработку полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов

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

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Порядок применения основных правовых норм, необходимые для обеспечения эффективной работы недропользователя в современных экономических условиях

- Основы горного и экологического права. Законодательные основы производства всех видов работ, в том числе при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве подземных объектов. Основные требования по рациональному использованию и охране недр

- Основные принципы и положения конституционного, трудового, гражданского, административного и горного права

Уметь:

- Самостоятельно применять нормы федеральных законов и иных нормативных актов

- Принимать решения по минимизации воздействия на окружающую природную среду на всех этапах жизненного цикла предприятий, осуществляющих разведку, добычу и переработку полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов

- Обосновывать решения по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала месторождений полезных ископаемых

Владеть:

- Готовностью к разработке инновационных технологических решений при проектировании освоения запасов пластовых месторождений твердых полезных ископаемых подземным способом

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

- Навыками к выработке и реализации решений направленных на обеспечение безопасности работ при разработке месторождений полезных ископаемых.

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

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).

Горное право является дисциплиной, формирующей у студентов знаний об основах горного права, структуре и содержании горных правоотношений. Полученные знания являются базовыми для изучения дисциплин профессионального цикла, позволяющие соблюдать требования действующих норм, правил и стандартов, нормативной, технической и проектно-сметной документации, а также контролировать выполнение принципов, понятий и требований промышленной и экологической безопасности при производстве работ

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 2017 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-6 - готовностью использовать научные законы и методы при оценке состояния окружающей среды в сфере функционирования производств по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов

Знать: основные источники загрязнения, принципы обеспечения экологической безопасности производств и правовые методы рационального природопользования

Уметь: выявлять физическую сущность явлений и процессов, выполнять применительно к ним технические расчеты по оценке влияния горного производства на состояние окружающей среды

Владеть: методиками оценки использования природных ресурсов и охраны природы; методами оценки эффективности природоохранных мероприятий

профессиональных компетенций:

ПК-21 - готовностью демонстрировать навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов

Знать: основные принципы обеспечения экологической безопасности производств, правовые методы рационального природопользования

Уметь: использовать методологию и средства рационального природопользования; выявлять физическую сущность явлений и процессов выполнять применительно к ним технические расчеты

Владеть: природоохранными мероприятиями при добыче и переработке полезных ископаемых

ПК-5 - готовностью демонстрировать навыки разработки планов мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов

Знать: современные методы анализа показателей качества окружающей среды и загрязняющих веществ (физические, химические и биохимические процессы, протекающие в атмосфере, гидросфере, литосфере) при работе предприятий по переработке полезных ископаемых

Уметь: разрабатывать системы по обеспечению экологической безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых

Владеть: методами перспективного анализа воздействия горного производства на окружающую среду способностью разрабатывать комплексные мероприятия по охране окружающей среды и повышению экологической безопасности горного производства

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- основные источники загрязнения, принципы обеспечения экологической безопасности производств и правовые методы рационального природопользования

- основные принципы обеспечения экологической безопасности производств, правовые методы рационального природопользования

- современные методы анализа показателей качества окружающей среды и загрязняющих веществ (физические, химические и биохимические процессы, протекающие в атмосфере, гидросфере, литосфере) при работе предприятий по переработке полезных ископаемых

Уметь:

- выявлять физическую сущность явлений и процессов, выполнять применительно к ним технические расчеты по оценке влияния горного производства на состояние окружающей среды

- использовать методологию и средства рационального природопользования; выявлять физическую сущность явлений и процессов выполнять применительно к ним технические расчеты

- разрабатывать системы по обеспечению экологической безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых

Владеть:

- методиками оценки использования природных ресурсов и охраны природы; методами оценки эффективности природоохранных мероприятий

- природоохранными мероприятиями при добыче и переработке полезных ископаемых

- методами перспективного анализа воздействия горного производства на окружающую среду

способностью разрабатывать комплексные мероприятия по охране окружающей среды и повышению экологической безопасности горного производства

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

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Геология, Гидромеханика, Горное право, Математика, Основы горного дела (открытая геотехнология), Основы горного дела (подземная геотехнология).

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Горные машины и оборудование

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

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Горные машины и оборудование", соотношенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общекультурных компетенций:

ОК-1 - способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Знать:

Уметь:

Владеть:

профессиональных компетенций:

ПК-17 - готовностью использовать технические средства опытнопромышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов

Знать: основы технологии и комплексной механизации открытых горных работ; физико-механические свойства горных пород; конструктивные схемы основных механизмов горных машин.

Уметь: проводить расчеты горных машин и оборудования и обосновывать их выбор для заданных горно-геологических и горнотехнических условий и объемов горных работ; анализировать, синтезировать и критически резюмировать полученную информацию, работать с технической документацией.

Владеть: методами расчета геометрических, кинематических, силовых, прочностных и энергетических параметров горных машин и оборудования; методами и навыками организации технических мероприятий по обеспечению постоянной работоспособности горных машин с заданными технико-экономическими параметрами эксплуатации.

ПК-8 - готовностью принимать участие во внедрении автоматизированных систем управления производством

Знать: методы принятия решений при проектировании горных предприятий; методы моделирования и оптимизации параметров горных предприятий; системы автоматизированного проектирования горных предприятий.

Уметь: осуществлять выбор и расчет производительности средств механизации процессов горных работ; оценивать состояние рабочих мест по фактору безопасности в технологических звеньях горного предприятия; осуществлять выбор систем разработки пластовых месторождений и обосновывать их параметры; обосновывать эффективность реализации проектных решений.

Владеть: методами подготовки и отработки запасов твердых полезных ископаемых с использованием средств комплексной механизации и автоматизации горных работ высокого технического уровня.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- методы принятия решений при проектировании горных предприятий; методы моделирования и оптимизации параметров горных предприятий; системы автоматизированного проектирования горных предприятий.

- основы технологии и комплексной механизации открытых горных работ; физико-механические свойства горных пород; конструктивные схемы основных механизмов горных машин.

Уметь:

- осуществлять выбор и расчет производительности средств механизации процессов горных работ; оценивать состояние рабочих мест по фактору безопасности в технологических звеньях горного предприятия; осуществлять выбор систем разработки пластовых месторождений и обосновывать их параметры; обосновывать эффективность реализации проектных решений.

- проводить расчеты горных машин и оборудования и обосновывать их выбор для заданных горно-геологических и горнотехнических условий и объемов горных работ; анализировать, синтезировать и критически резюмировать полученную информацию, работать с технической документацией.

Владеть:

- методами подготовки и отработки запасов твердых полезных ископаемых с использованием средств комплексной механизации и автоматизации горных работ высокого технического уровня.

- методами расчета геометрических, кинематических, силовых, прочностных и энергетических параметров горных машин и оборудования; методами и навыками организации технических мероприятий по обеспечению постоянной работоспособности горных машин с заданными технико-экономическими

параметрами эксплуатации.

2. Место дисциплины "Горные машины и оборудование" в структуре ОПОП специалиста

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Информатика, Математика, Начертательная геометрия, инженерная графика, Основы горного дела (подземная геотехнология), Сопротивление материалов, Теоретическая механика, Физика.

В области: Геометрия. Кинематика. Подшипниковые узлы, разъемные и неразъемные соединения, валы, уплотнения, редукторы. Оформление чертежей. Шрифты чертежные. Масштабы. Сопряжение линий. Изображение - виды, разрезы, сечения. Графическое изображение материалов в сечениях. Нанесение размеров на чертежах деталей. Чтение чертежей. Выбор горных машин и оборудования.

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 2017 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 - готовностью осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при эксплуатационной разведке, добыче твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций

Знать: научную терминологию, принятую в области взрывных работах (ВР).

требования к безопасному изготовлению, применению, испытанию, хранению, транспортированию, уничтожению ВМ.

Уметь: выбирать ВМ, приборы и оборудование для проведения и механизации буровзрывных работ (БВР).

организовывать проведение ВР и ликвидацию отказов зарядов взрывчатых веществ (ВВ), осуществлять техническое руководство ими и контроль их качества.

Владеть: методами разработки технической документации, регламентирующей порядок и режимы безопасного ведения БВР.

ПК-6 - использованием нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов

Знать: Правила безопасности при взрывных работах (ПБВР) и другие нормативные и инструктивные документы, регламентирующие ведение взрывных работ и способы их использования в горном деле. требования, предъявляемые к персоналу, выполняющему ВР или связанному с обращением с ВМ, их права и обязанности.

требования, предъявляемые к качеству выполняемых ВР, виды брака, причины аварий и способы их предупреждения или устранения.

Уметь: находить и использовать в практике руководства ВР сведения о современных способах безопасного ведения ВР, содержащиеся в нормативных документах, технической литературе, руководствах, инструкциях.

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

Владеть: навыками использования основных нормативных, методических документов, справочной и другой технической литературы в области взрывного дела.

способностью осуществлять контроль за выполнением требований нормативных, проектных документов в области промышленной и экологической безопасности при производстве БВР и работ с ВМ.

профессионально-специализированных компетенций:

ПСК-5.3 - способностью разрабатывать технологические схемы и календарный план строительства, выбирать способы, технику и технологию горностроительных работ, ориентируясь на инновационные разработки, обеспечивать технологическую и экологическую безопасность жизнедеятельности, составлять необходимую техническую и финансовую документацию

Знать: сведения о взрывных работах, применяемых при строительстве горнодобывающих предприятий, подземных объектов, в том числе в шахтах, опасных по взрыву метана и угольной пыли.

ассортимент, состав, свойства взрывчатых (ВМ), допущенных к применению в промышленности России, условия их применения.

Уметь: самостоятельно составлять проекты, паспорта, схемы буровзрывных работ и средств их механизации.

обоснованно выбирать оптимальную технику, технологию и организацию производства взрывных горно-строительных работ, рассчитывать их оптимальные параметры с оценкой эффективности, безопасности и экологических последствий.

Владеть: способностью обосновывать технологию, рассчитывать основные технические параметры и составлять проектную документацию для эффективного и безопасного производства БВР и работ с ВМ.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- научную терминологию, принятую в области взрывных работах (ВР).

- требования к безопасному изготовлению, применению, испытанию, хранению, транспортированию, уничтожению ВМ.
- Правила безопасности при взрывных работах (ПБВР) и другие нормативные и инструктивные документы, регламентирующие ведение взрывных работ и способы их использования в горном деле.
- требования, предъявляемые к персоналу, выполняющему ВР или связанному с обращением с ВМ, их права и обязанности.
- требования, предъявляемые к качеству выполняемых ВР, виды брака, причины аварий и способы их предупреждения или устранения.
- сведения о взрывных работах, применяемых при строительстве горнодобывающих предприятий, подземных объектов, в том числе в шахтах, опасных по взрыву метана и угольной пыли.
- ассортимент, состав, свойства взрывчатых (ВМ), допущенных к применению в промышленности России, условия их применения.

Уметь:

- выбирать ВМ, приборы и оборудование для проведения и механизации буровзрывных работ (БВР).
- организовывать проведение ВР и ликвидацию отказов зарядов взрывчатых веществ (ВВ), осуществлять техническое руководство ими и контроль их качества.
- находить и использовать в практике руководства ВР сведения о современных способах безопасного ведения ВР, содержащиеся в нормативных документах, технической литературе, руководствах, инструкциях.
- анализировать, критически оценивать и совершенствовать комплекс мероприятий по обеспечению безопасности персонала, снижению травматизма и профессиональных заболеваний.
- самостоятельно составлять проекты, паспорта, схемы буровзрывных работ и средств их механизации.
- обоснованно выбирать оптимальную технику, технологию и организацию производства взрывных горно-строительных работ, рассчитывать их оптимальные параметры с оценкой эффективности, безопасности и экологических последствий.

Владеть:

- методами разработки технической документации, регламентирующей порядок и режимы безопасного ведения БВР.
- навыками использования основных нормативных, методических документов, справочной и другой технической литературы в области взрывного дела.
- способностью осуществлять контроль за выполнением требований нормативных, проектных документов в области промышленной и экологической безопасности при производстве БВР и работ с ВМ.
- способностью обосновывать технологию, рассчитывать основные технические параметры и составлять проектную документацию для эффективного и безопасного производства БВР и работ с ВМ.

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, Горные машины и оборудование, 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, Физика горных пород, Химия, Электротехника.

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 2017 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
обще профессиональных компетенций:

ОПК-2 - готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности

Знать: - базовую лексику, представляющую стиль делового общения в профессиональной сфере
- основные грамматические явления, характерные для языка профессионального общения
- нормы делового и профессионального общения в межкультурной среде

Уметь: - читать и обрабатывать деловую документацию и профессионально-ориентированную информацию на иностранном языке

- понимать устную речь в ситуациях профессионального общения
- разрабатывать стратегию профессионального иноязычного общения с учетом особенностей межкультурной коммуникации

Владеть: - навыками работы с профессиональной информацией на иностранном языке

- навыками восприятия и обработки иноязычной информацией в сфере профессионального общения
- навыками использования коммуникативного иноязычного ресурса в сфере профессионального общения

В результате освоения дисциплины обучающийся в целом по дисциплине должен

Знать:

-- базовую лексику, представляющую стиль делового общения в профессиональной сфере
-- основные грамматические явления, характерные для языка профессионального общения
-- нормы делового и профессионального общения в межкультурной среде

-

Уметь:

-- читать и обрабатывать деловую документацию и профессионально-ориентированную информацию на иностранном языке

-- понимать устную речь в ситуациях профессионального общения

-- разрабатывать стратегию профессионального иноязычного общения с учетом особенностей межкультурной коммуникации

-

Владеть:

-- навыками работы с профессиональной информацией на иностранном языке

-- навыками восприятия и обработки иноязычной информацией в сфере профессионального общения

-- навыками использования коммуникативного иноязычного ресурса в сфере профессионального общения

-

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 «Иностранный язык» относится к базовой части и является обязательной к обучению. Владение иностранным языком представляет неотъемлемую часть профессиональной подготовки всех специалистов в вузе. Курс иностранного языка является многоуровневым, разрабатывается в контексте непрерывного образования и строится на междисциплинарной интегративной основе. Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях, навыках, приобретенных студентами на предыдущей ступени образования.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Информатика

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

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
обще профессиональных компетенций:

ОПК-1 - способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Знать: способы использования информационных технологий в профессиональной деятельности.

Уметь: применять информационные технологии в профессиональной деятельности.

Владеть: способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- способы использования информационных технологий в профессиональной деятельности.

Уметь:

- применять информационные технологии в профессиональной деятельности.

Владеть:

- способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

2. Место дисциплины "Информатика" в структуре ОПОП специалитета

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

Дисциплина "Информатика" является базовой для дисциплин: "Компьютерная графика", "Основы научных исследований".

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 2017 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:
общефессиональных компетенций:

ОПК-7 - умением пользоваться компьютером как средством управления и обработки информационных массивов

Знать: технологию обработки текстовых массивов информации с помощью табличных процессоров и математических редакторов

Уметь: пользоваться компьютером, как средством управления и обработки информационных массивов с помощью табличных процессоров и математических редакторов

Владеть: умением пользоваться компьютером как средством управления и обработки информационных массивов

профессиональных компетенций:

ПК-22 - готовностью работать с программными продуктами общего и специального назначения для моделирования месторождений твердых полезных ископаемых, технологий эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, при строительстве и эксплуатации подземных объектов, оценке экономической эффективности горных и горностроительных работ, производственных, технологических, организационных и финансовых рисков в рыночных условиях

Знать: технологию обработки графических массивов информации, элементы и программные средства компьютерной графики, способы изображения пространственных форм на плоскости; современные стандарты компьютерной графики

Уметь: выполнять чертежи с использованием средств компьютерной графики, систем автоматизированного проектирования; составлять компьютерную модель сооружения или отдельного конструктивного элемента сооружения; вводить данные составленной компьютерной модели в расчетную программу

Владеть: навыками пользователя персонального компьютера, навыками работы с графическими и расчетными программами

профессионально-специализированных компетенций:

ПСК-5.2 - готовностью производить техникоэкономическую оценку условий строительства, инвестиций выбирать объемнопланировочные решения и основные параметры инженерных конструкций подземных объектов, производить их расчет на прочность, устойчивость и деформируемость, выбирать материалы для инженерных конструкций подземных и горнотехнических зданий и сооружений на поверхности

Знать: способы формализации инженерных и научно-технических задач шахтного строительства, нормативные документы, регламентирующие проектирование и расчеты инженерных конструкций, системы автоматизированного проектирования

Уметь: пользоваться компьютером, как средством управления и обработки информационных массивов, выбирать объемно-планировочные решения и основные параметры инженерных конструкций подземных объектов, выполнять расчеты инженерных конструкций с помощью табличных процессоров, математических редакторов, систем автоматизированного проектирования

Владеть: навыками пользователя персонального компьютера, производить их расчет на прочность, устойчивость и деформируемость, выбирать материалы для инженерных конструкций подземных и горнотехнических зданий и сооружений на поверхности в системах автоматизированного проектирования

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- технологию обработки текстовых массивов информации с помощью табличных процессоров и математических редакторов

- технологию обработки графических массивов информации, элементы и программные средства компьютерной графики, способы изображения пространственных форм на плоскости; современные стандарты компьютерной графики

- способы формализации инженерных и научно-технических задач шахтного строительства, нормативные документы, регламентирующие проектирование и расчеты инженерных конструкций, системы автоматизированного проектирования

Уметь:

- пользоваться компьютером, как средством управления и обработки информационных массивов с

помощью табличных процессоров и математических редакторов

- выполнять чертежи с использованием средств компьютерной графики, систем автоматизированного проектирования; составлять компьютерную модель сооружения или отдельного конструктивного элемента сооружения; вводить данные составленной компьютерной модели в расчетную программу

- пользоваться компьютером, как средством управления и обработки информационных массивов, выбирать объемно-планировочные решения и основные параметры инженерных конструкций подземных объектов, выполнять расчёты инженерных конструкций с помощью табличных процессоров, математических редакторов, систем автоматизированного проектирования

Владеть:

- умением пользоваться компьютером как средством управления и обработки информационных массивов

- навыками пользователя персонального компьютера, навыками работы с графическими и расчетными программами

- 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

2. Место дисциплины "Информационные технологии в горном деле" в структуре ОПОП специалиста

Для освоения дисциплины необходимы компетенции (знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности), сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Информатика, Компьютерная графика, Математика, Моделирование процессов строительной геотехнологии, Моделирование физических процессов в горном деле, Проектирование горнотехнических зданий и сооружений.

Обучающийся должен уметь: пользоваться компьютером, как средством управления и обработки информационных массивов с помощью табличных процессоров и математических редакторов.

Обучающийся должен владеть: навыками пользователя персонального компьютера, приемами выбора материалов для инженерных конструкций подземных и горнотехнических зданий и сооружений на поверхности, производить их расчет на прочность, устойчивость и деформативность в системах автоматизированного проектирования.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

История

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

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общекультурных компетенций:

ОК-3 - способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции

Знать: основные исторические события, даты, личности, понятия, периодизацию исторического процесса, содержание и тенденции развития ее этапов

Уметь: осмысленно применять исторические термины, логически верно объяснять ход исторического процесса и аргументировать свою точку зрения

Владеть: методами исторического познания, методами анализа и моделирования исторических тенденций и событий

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- основные исторические события, даты, личности, понятия, периодизацию исторического процесса, содержание и тенденции развития ее этапов

Уметь:

- осмысленно применять исторические термины, логически верно объяснять ход исторического процесса и аргументировать свою точку зрения

Владеть:

- методами исторического познания, методами анализа и моделирования исторических тенденций и событий

2. Место дисциплины "История" 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 таких учебных дисциплин как история, обществознание, основы права и экономики, физическая и экономическая география среднего общего образования и (или) среднего специального и (или) дополнительного профессионального образования.

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 горного дела

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

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-15 - умением изучать и использовать научнотехническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов

Знать: строение и состав земной коры, геологические процессы образования твёрдых минералов и месторождений полезных ископаемых.

историю развития техники и технологий для разведки, добычи и переработки твёрдых полезных ископаемых.

Уметь: самостоятельно находить, изучать и анализировать научную техническую и публицистическую литературу, освещающую вопросы истории горного дела, в том числе электронные документы локального и удалённого доступа.

Владеть: навыками использования базовых понятий об основных видах работ, инструментов и оборудования горного производства для разведки, добычи и переработки полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов.

профессионально-специализированных компетенций:

ПСК-5.3 - способностью разрабатывать технологические схемы и календарный план строительства, выбирать способы, технику и технологию горностроительных работ, ориентируясь на инновационные разработки, обеспечивать технологическую и экологическую безопасность жизнедеятельности, составлять необходимую техническую и финансовую документацию

Знать: историю эволюционного развития основных видов работ, инструментов и оборудования для строительства и эксплуатации подземных сооружений и шахт.

Уметь: выбирать наиболее эффективные и безопасные способы, технику и технологию горностроительных работ с использованием исторического опыта.

Владеть: способностью применять опыт предшествующих поколений шахтостроителей при разработке элементов технологических схем и календарных планов строительства подземных сооружений и шахт с обеспечением технологической и экологической безопасности жизнедеятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- строение и состав земной коры, геологические процессы образования твёрдых минералов и месторождений полезных ископаемых.

- историю развития техники и технологий для разведки, добычи и переработки твёрдых полезных ископаемых.

- историю эволюционного развития основных видов работ, инструментов и оборудования для строительства и эксплуатации подземных сооружений и шахт.

Уметь:

- самостоятельно находить, изучать и анализировать научную техническую и публицистическую литературу, освещающую вопросы истории горного дела, в том числе электронные документы локального и удалённого доступа.

- выбирать наиболее эффективные и безопасные способы, технику и технологию горностроительных работ с использованием исторического опыта.

Владеть:

- навыками использования базовых понятий об основных видах работ, инструментов и оборудования горного производства для разведки, добычи и переработки полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов.

- способностью применять опыт предшествующих поколений шахтостроителей при разработке элементов технологических схем и календарных планов строительства подземных сооружений и шахт с обеспечением технологической и экологической безопасности жизнедеятельности.

2. Место дисциплины "История горного дела" 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, История, Основы горного дела (открытая геотехнология), Основы горного дела (подземная

геотехнология), Основы горного дела (строительная геотехнология), Физика, Физика горных пород, Химия.

Освоение дисциплины История горного дела необходимо для успешного последующего изучения дисциплин основной образовательной программы подготовки специалистов, среди которых:

Аэрология горных предприятий, Геомеханика, Горные машины и оборудование, Механика подземных сооружений, Обогащение полезных ископаемых, Процессы и основы технологии горного производства, Строительство вертикальных горных выработок, Строительство горизонтальных и наклонных горных выработок, Стационарные установки и транспорт, Технология и безопасность взрывных работ и др.

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 2017 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-7 - умением пользоваться компьютером как средством управления и обработки информационных массивов

Знать: технологию обработки графической информации с помощью растровых и векторных редакторов

Уметь: пользоваться компьютером, как средством создания и обработки графических файлов с помощью растровых и векторных редакторов

Владеть: умением пользоваться компьютером как средством управления и обработки графических объектов

профессиональных компетенций:

ПК-22 - готовностью работать с программными продуктами общего и специального назначения для моделирования месторождений твердых полезных ископаемых, технологий эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, при строительстве и эксплуатации подземных объектов, оценке экономической эффективности горных и горностроительных работ, производственных, технологических, организационных и финансовых рисков в рыночных условиях

Знать: технологию обработки графических массивов информации, элементы и программные средства компьютерной графики, способы изображения пространственных форм на плоскости; современные стандарты компьютерной графики

Уметь: выполнять чертежи с использованием средств компьютерной графики, систем автоматизированного проектирования; составлять компьютерную модель сооружения или отдельного конструктивного элемента сооружения; вводить данные составленной компьютерной модели в расчетную программу

Владеть: навыками пользователя персонального компьютера, навыками работы с графическими и расчетными программами

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- технологию обработки графической информации с помощью растровых и векторных редакторов
- технологию обработки графических массивов информации, элементы и программные средства компьютерной графики, способы изображения пространственных форм на плоскости; современные стандарты компьютерной графики

Уметь:

- пользоваться компьютером, как средством создания и обработки графических файлов с помощью растровых и векторных редакторов
- выполнять чертежи с использованием средств компьютерной графики, систем автоматизированного проектирования; составлять компьютерную модель сооружения или отдельного конструктивного элемента сооружения; вводить данные составленной компьютерной модели в расчетную программу

Владеть:

- умением пользоваться компьютером как средством управления и обработки графических объектов
- навыками пользователя персонального компьютера, навыками работы с графическими и расчетными программами

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: Информатика, Математика, Начертательная геометрия, инженерная графика.

Обучающийся должен уметь: пользоваться компьютером, как средством управления и обработки информационных массивов с помощью графических редакторов, выполнять чертежи с использованием средств компьютерной графики, систем автоматизированного проектирования

Обучающийся должен владеть: навыками пользователя персонального компьютера, приемами работы 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

Культурология

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

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общекультурных компетенций:

ОК-7 - готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
Знать: основные концептуальные подходы развития культуры; содержание и основные этапы культурно-исторического процесса.

Уметь: использовать общекультурное наследие для формирования гражданской позиции.

Владеть: готовностью использовать , полученные гуманитарные знания в профессиональной и общественной деятельности.

обще профессиональных компетенций:

ОПК-2 - готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности

Знать: место культуры в жизни человека.

Уметь: использовать в профессиональной деятельности основные средства и способы культурных и языковых коммуникаций.

Владеть: культурой человеческих отношений, производства и навыками бережного отношения к природе.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- основные концептуальные подходы развития культуры; содержание и основные этапы культурно-исторического процесса.

- место культуры в жизни человека.

Уметь:

- использовать общекультурное наследие для формирования гражданской позиции.

- использовать в профессиональной деятельности основные средства и способы культурных и языковых коммуникаций.

Владеть:

- готовностью использовать , полученные гуманитарные знания в профессиональной и общественной деятельности.

- культурой человеческих отношений, производства и навыками бережного отношения к природе.

2. Место дисциплины "Культурология" в структуре ОПОП специалитета

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

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

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

Целью освоения дисциплины (Модуля) Культурология является формирование у студентов мировоззренческой позиции, представленной многообразием культур и цивилизационных процессов, осмысление проблем культурного развития, месте и роли человека в культурном процессе, адаптации к новым культурным ситуациям, изменениям в профессиональной и общественной деятельности.

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 2017 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общекультурных компетенций:

ОК-1 - способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Знать:

Уметь:

Владеть:

профессиональных компетенций:

ПК-7 - умением определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты

Знать: задачи маркшейдерской службы при обеспечении горного производства; условные обозначения для горной графической документации; маркшейдерские сети и виды съемок; методы и средства пространственно-геометрических измерений при проведении горных выработок; методы геометризаций месторождений полезных ископаемых; классификацию запасов и способы их подсчета; сдвигание горных пород и меры охраны объектов;

Уметь: читать горную графическую документацию; строить планы, графики, характеризующие форму, условия залегания полезного ископаемого и распределения его качественных свойств; решать простейшие горно-геометрические задачи по маркшейдерским чертежам;

Владеть: терминологией и основными понятиями маркшейдерии; методами и средствами пространственно-геометрических измерений горнотехнических объектов и обработки результатов измерений.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- задачи маркшейдерской службы при обеспечении горного производства; условные обозначения для горной графической документации; маркшейдерские сети и виды съемок; методы и средства пространственно-геометрических измерений при проведении горных выработок; методы геометризаций месторождений полезных ископаемых; классификацию запасов и способы их подсчета; сдвигание горных пород и меры охраны объектов;

Уметь:

- читать горную графическую документацию; строить планы, графики, характеризующие форму, условия залегания полезного ископаемого и распределения его качественных свойств; решать простейшие горно-геометрические задачи по маркшейдерским чертежам;

Владеть:

- терминологией и основными понятиями маркшейдерии; методами и средствами пространственно-геометрических измерений горнотехнических объектов и обработки результатов измерений.

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, Математика, Начертательная геометрия, инженерная графика, Основы горного дела (подземная геотехнология).

Целью изучения дисциплины «Маркшейдерия» является формирование общего представления о маркшейдерском обеспечении всех этапов освоения месторождения полезных ископаемых (разведка, проектирование, строительство, эксплуатация и консервация горнодобывающего предприятия); приобретение знаний о формировании горно-графической документации и ее использовании в практической деятельности горного инженера.

Дисциплина «Маркшейдерия» формирует теоретические знания, практические навыки, вырабатывает компетенции, которые дают возможность выполнять производственно-технологическую; проектную и организационно-управленческую деятельность.

В области производственно-технологической деятельности дисциплина учит определять пространственно-геометрическое положение объектов, выполнять отдельные виды пространственно-геометрические измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты. Для выполнения специалистами проектной деятельности дисциплина дает основу грамотного подхода к обоснованию проектных решений по

обеспечению промышленной безопасности и рационального использования недр, составлению планов развития горного производства.

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 2017 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общекультурных компетенций:

ОК-1 - способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Знать: фундаментальные основы высшей математики, включая алгебру, геометрию, математический анализ, теорию вероятностей и основы математической статистики.

Уметь: использовать математические знания при изучении других дисциплин, расширять свои познания

Владеть: первичными навыками и основными методами решения математических задач из дисциплин профессионального цикла и дисциплин профильной направленности.

общепрофессиональных компетенций:

ОПК-1 - способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Знать: основные проблемы, связанные с профессиональной деятельностью, решаемые математическими методами.

Уметь: выявлять сущность возникающих профессиональных проблем и подбирать соответствующий математический аппарат, необходимый для их решения.

Владеть: методами моделирования обработки данных для решения прикладных задач.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- фундаментальные основы высшей математики, включая алгебру, геометрию, математический анализ, теорию вероятностей и основы математической статистики.

- основные проблемы, связанные с профессиональной деятельностью, решаемые математическими методами.

Уметь:

- использовать математические знания при изучении других дисциплин, расширять свои познания

- выявлять сущность возникающих профессиональных проблем и подбирать соответствующий математический аппарат, необходимый для их решения.

Владеть:

- первичными навыками и основными методами решения математических задач из дисциплин профессионального цикла и дисциплин профильной направленности.

- методами моделирования обработки данных для решения прикладных задач.

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 «Математика» относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП.

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 2017 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-1 - способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Знать: –строение и свойства материалов, применяемых в горном деле, сущность явлений, происходящих в них в условиях эксплуатации изделий;

- современные способы получения материалов с заданными эксплуатационными свойствами;
- методы определения основных технологических и эксплуатационных свойств материалов;
- общее требование безопасности

Уметь: – оценивать и прогнозировать поведение материалов и изделий из них под воздействием на них различных внешних эксплуатационных факторов;

- использовать стандарты и другие нормативные документы при контроле качества и сертификации продукции

Владеть: – навыками работы экспериментального определения эксплуатационных материалов и методами оценки поведения материалов под воздействием на них различных эксплуатационных факторов

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- –строение и свойства материалов, применяемых в горном деле, сущность явлений, происходящих в них в условиях эксплуатации изделий;

- – современные способы получения материалов с заданными эксплуатационными свойствами;
- – методы определения основных технологических и эксплуатационных свойств материалов;
- – общее требование безопасности

-

Уметь:

- – оценивать и прогнозировать поведение материалов и изделий из них под воздействием на них различных внешних эксплуатационных факторов;

- – использовать стандарты и другие нормативные документы при контроле качества и сертификации продукции

-

Владеть:

- – навыками работы экспериментального определения эксплуатационных материалов и методами оценки поведения материалов под воздействием на них различных эксплуатационных факторов

2. Место дисциплины "Материаловедение" в структуре ОПОП специалитета

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

В области строительства.

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 2017 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:

общекультурных компетенций:

ОК-5 - способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности

Знать:

Уметь:

Владеть:

профессиональных компетенций:

ПК-16 - готовностью выполнять экспериментальные и лабораторные исследования,

интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты

Знать: методы и средства измерений физических величин; организационные, научные и методические основы метрологического обеспечения, правовые основы обеспечения единства измерений; нормативно-техническую документацию в части законодательной метрологии, сертификации и стандартизации.

Уметь: применять знания по метрологическому обеспечению технологических процессов;

творчески применять знания по сертификации продукции и услуг и стандартизации.

Владеть: методами и алгоритмами измерений, определения погрешностей и обработки результатов измерений; методами стандартизации.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- методы и средства измерений физических величин; организационные, научные и методические основы метрологического обеспечения, правовые основы обеспечения единства измерений; нормативно-техническую документацию в части законодательной метрологии, сертификации и стандартизации.

Уметь:

- применять знания по метрологическому обеспечению технологических процессов; творчески применять знания по сертификации продукции и услуг и стандартизации.

Владеть:

- методами и алгоритмами измерений, определения погрешностей и обработки результатов измерений; методами стандартизации.

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: Математика, Начертательная геометрия, инженерная графика, Физика.

Для успешного изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими знаниями:

- из курса физики иметь понятия о физической величине, воспроизведении физических величин, единицах физических величин;

- из курса инженерной графики иметь навыки чтения и построения машиностроительных чертежей, компьютерной график, знать классификацию чертежей;

- из курса математики знать теорию вероятностей и математическую статистику, законы распределения случайных величин.

Целями освоения дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле» являются:

- получение знаний о современных мировоззренческих концепциях и принципов в области качества, метрологии, стандартизации, сертификации, взаимозаменяемости и квалиметрии;

- овладение знаниями о методах обеспечения единства измерений в стране; об органах и службах, обеспечивающих единство измерений; о метрологической службе предприятия и решаемых ею задачах;

- получение знаний о государственной системе стандартизации, о решаемых ею задачах, применяемых методах для достижения поставленных целей;

- овладение знаниями о сертификации продукции и систем качества, как необходимом условии конкурентоспособности продукции;

- приобретение навыков в области качества, взаимозаменяемости, квалиметрии, метрологии, стандартизации и сертификации для применения их в практической деятельности.

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 2017 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-12 - готовностью оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства

Знать: экономические основы производства и финансовой деятельности; законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие производственно-хозяйственную, финансово-экономическую деятельность предприятия; законодательство о налогах и сборах; экологическое законодательство; основы трудового законодательства; систему организационно-распорядительной документации; принципы принятия и реализации экономических и управленческих решений; отечественный и зарубежный опыт в области управления и рациональной организации экономической деятельности предприятия в условиях рыночной экономики; формы и системы оплаты труда и стимулирования; современные методы планирования и организации производства; меры социальной и профессиональной ответственности в области охраны окружающей среда.

Уметь: выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций; предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты; использовать информационные технологии для решения экономических задач на предприятии; решать практические задачи экономического анализа в сфере профессиональной деятельности по безопасности горных работ.

Владеть: методами расчета основных технико-экономических показателей применительно к объектам профессиональной деятельности методами определения потребности и анализа эффективности использования производственных ресурсов, расчета эффективности инженерных решений; навыками профессиональной аргументации при разборе стандартных ситуаций в сфере предстоящей деятельности.

ПК-20 - умением разрабатывать необходимую техническую и нормативную документацию в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические, методические и иные документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горностроительных и взрывных работ

Знать: методы разработки технической и нормативной документации. Принципы формирования программ и организационных структур шахтостроительных организаций. Основы годового и оперативного управления в строительстве.

Уметь: контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности. Обосновывать организационные формы шахтостроительных организаций и их низовых структур, формировать требования при лицензировании строительной деятельности и сертификации шахтостроительной продукции.

Владеть: навыками разработки, согласования и утверждения в установленном порядке технических, методических и иных документов, регламентирующих порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ. Способностью разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на выполнение горно-строительных работ, обеспечивать правильность выполнения их исполнителями.

ПК-8 - готовностью принимать участие во внедрении автоматизированных систем управления производством

Знать: технику и технологию производства работ при строительстве подземных сооружений.

Уметь: осуществлять общие принципы рационального прохождения документов и организации делопроизводства на предприятии.

Владеть: готовностью принимать участие во внедрении автоматизированных систем управления производством.

профессионально-специализированных компетенций:

ПСК-5.3 - способностью разрабатывать технологические схемы и календарный план строительства, выбирать способы, технику и технологию горностроительных работ, ориентируясь на инновационные разработки, обеспечивать технологическую и экологическую безопасность жизнедеятельности, составлять необходимую техническую и финансовую документацию
Знать: классификацию горно-проходческих и строительных машин.
Уметь: выбирать материалы, технику и технологию для производства горно-строительных работ. Рассчитывать эксплуатационную производительности горно-проходческих машин. Осуществлять выбор и обоснование средств механизации.
Владеть: навыками анализа технической документации.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- классификацию горно-проходческих и строительных машин.
- технику и технологию производства работ при строительстве подземных сооружений.
- экономические основы производства и финансовой деятельности; законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие производственно-хозяйственную, финансово-экономическую деятельность предприятия; законодательство о налогах и сборах; экологическое законодательство; основы трудового законодательства; систему организационно-распорядительной документации; принципы принятия и реализации экономических и управленческих решений; отечественный и зарубежный опыт в области управления и рациональной организации экономической деятельности предприятия в условиях рыночной экономики; формы и системы оплаты труда и стимулирования; современные методы планирования и организации производства; меры социальной и профессиональной ответственности в области охраны окружающей среда.

- методы разработки технической и нормативной документации. Принципы формирования программ и организационных структур шахтостроительных организаций. Основы годового и оперативного управления в строительстве.

Уметь:

- выбирать материалы, технику и технологию для производства горно-строительных работ. Рассчитывать эксплуатационную производительности горно-проходческих машин. Осуществлять выбор и обоснование средств механизации.

- осуществлять общие принципы рационального прохождения документов и организации делопроизводства на предприятии.

- выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций; предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты; использовать информационные технологии для решения экономических задач на предприятии; решать практические задачи экономического анализа в сфере профессиональной деятельности по безопасности горных работ.

- контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности. Обосновывать организационные формы шахтостроительных организаций и их низовых структур, формировать требования при лицензировании строительной деятельности и сертификации шахтостроительной продукции.

Владеть:

- навыками анализа технической документации.
- готовностью принимать участие во внедрении автоматизированных систем управления производством.

- методами расчета основных технико-экономических показателей применительно к объектам профессиональной деятельности методами определения потребности и анализа эффективности использования производственных ресурсов, расчета эффективности инженерных решений; навыками профессиональной аргументации при разборе стандартных ситуаций в сфере предстоящей деятельности.

- навыками разработки, согласования и утверждения в установленном порядке технических, методических и иных документов, регламентирующих порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ. Способностью разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на выполнение горно-строительных работ, обеспечивать правильность выполнения их исполнителями.

2. Место дисциплины "Механизация горно-строительных работ" в структуре ОПОП специалиста

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

Геомеханика, Горные машины и оборудование, 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, Технология и безопасность взрывных работ.

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 2017 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-6 - готовностью использовать научные законы и методы при оценке состояния окружающей среды в сфере функционирования производств по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов

Знать: научные законы и методы при оценке состояния окружающей среды в сфере функционирования производств по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых;

Уметь: использовать научные законы и методы при оценке состояния окружающей среды при строительстве и эксплуатации подземных объектов;

Владеть: готовностью использовать научные законы и методы при оценке состояния окружающей среды в сфере функционирования производств по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов.

ОПК-9 - владением методами анализа, знанием закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных сооружений

Знать: методы анализа, закономерности поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива;

Уметь: управлять свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных сооружений;

Владеть: методами анализа, знанием закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных сооружений.

профессиональных компетенций:

ПК-1 - владением навыками анализа горногеологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов

Знать: горно-геологические условия предприятия или подземного объекта;

Уметь: анализировать горно-геологические условия при строительстве и эксплуатации горно-го предприятия или подземного объекта;

Владеть: навыками использования горно-геологической информации при проектировании, строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта.

ПК-15 - умением изучать и использовать научнотехническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов

Знать: научно-техническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов;

Уметь: использовать научно-техническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов;

Владеть: владеть умением изучать и использовать научно-техническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов.

ПК-16 - готовностью выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты

Знать: последовательность экспериментальных и лабораторных исследований;

Уметь: составлять и защищать отчеты;

Владеть: интерпретацией полученных результатов.

ПК-19 - готовностью к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов

Знать: методы разработки проектных инновационных решений по строительству и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта;

Уметь: выбирать проектные инновационные решения по строительству и эксплуатации горных предприятий или подземных объектов;

Владеть: навыками разработки проектных инновационных решений по строительству горных предприятий или подземных объектов.

профессионально-специализированных компетенций:

ПСК-5.2 - готовностью производить техникоэкономическую оценку условий строительства, инвестиций выбирать объемнопланировочные решения и основные параметры инженерных конструкций подземных объектов, производить их расчет на прочность, устойчивость и деформируемость, выбирать материалы для инженерных конструкций подземных и горнотехнических зданий и сооружений на поверхности

Знать: методы технико-экономической оценки условий строительства и инвестиций;

Уметь: выбирать объемно-планировочные решения и основные параметры инженерных конструкций подземных объектов;

Владеть: навыками расчета инженерных конструкций на прочность, устойчивость и деформируемость, выбора материалов для инженерных конструкций подземных объектов и горнотехнических зданий, и сооружений на поверхности.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- горно-геологические условия предприятия или подземного объекта;
- последовательность экспериментальных и лабораторных исследований;
- научные законы и методы при оценке состояния окружающей среды в сфере функционирования производств по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых;
- методы анализа, закономерности поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива;
- научно-техническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов;
- методы разработки проектных инновационных решений по строительству и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта;
- методы технико-экономической оценки условий строительства и инвестиций;

Уметь:

- анализировать горно-геологические условия при строительстве и эксплуатации горно-го предприятия или подземного объекта;
- составлять и защищать отчеты;
- использовать научные законы и методы при оценке состояния окружающей среды при строительстве и эксплуатации подземных объектов;
- управлять свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных сооружений;
- использовать научно-техническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов;
- выбирать проектные инновационные решения по строительству и эксплуатации горных предприятий или подземных объектов;
- выбирать объемно-планировочные решения и основные параметры инженерных конструкций подземных объектов;

Владеть:

- навыками использования горно-геологической информации при проектировании, строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта.
- интерпретацией полученных результатов.
- готовностью использовать научные законы и методы при оценке состояния окружающей среды в сфере функционирования производств по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов.
- методами анализа, знанием закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных сооружений.

- владеть умением изучать и использовать научно-техническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов.

- навыками разработки проектных инновационных решений по строительству горных предприятий или подземных объектов.

- навыками расчета инженерных конструкций на прочность, устойчивость и деформируемость, выбора материалов для инженерных конструкций подземных объектов и горнотехнических зданий, и сооружений на поверхности.

2. Место дисциплины "Механика 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, Информатика, Математика, Основы горного дела (строительная геотехнология), Сопротивление материалов, Физика, Химия.

Целями освоения дисциплины «Механика подземных сооружений» являются формирование у студентов представления о будущей профессии и получении базовых знаний об основных механических свойствах массива горных пород, а также является научной основой проектирования горных выработок и подземных сооружений. Дисциплина «Механика подземных сооружений» формирует теоретические знания и практические навыки, вырабатывает компетенции, которые дают возможность выполнять следующие виды профессиональной деятельности: производственно-технологическую; проектную; научно-исследовательскую; организационно-управленческую.

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 2017 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Моделирование процессов строительной геотехнологии", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-7 - умением пользоваться компьютером как средством управления и обработки информационных массивов

Знать: технологию обработки текстовых массивов информации с помощью табличных процессоров и математических редакторов

Уметь: пользоваться компьютером, как средством управления и обработки информационных массивов с помощью табличных процессоров и математических редакторов

Владеть: умением пользоваться компьютером как средством управления и обработки информационных массивов

профессиональных компетенций:

ПК-13 - умением выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом

Знать: теоретические основы и закономерности функционирования рыночной экономики; методы изучения рыночной конъюнктуры; основы технологии производства в отрасли и на предприятии; правила и нормы охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты

Уметь: разрабатывать финансовый план для мероприятий по охране труда и окружающей среды и прогнозировать поступления денежных средств; разрабатывать прогрессивные плановые технико-экономические нормативы материальных и трудовых затрат; осуществлять анализ окружающей среды и результатов деятельности предприятия

Владеть: специальной экономической терминологией и лексикой специальности; навыками профессиональной аргументации при разборе стандартных ситуаций в сфере предстоящей деятельности; методами экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности предприятия и его подразделений и оценки рыночных позиций предприятия; методами определения экономической эффективности внедрения новой техники и технологии, мероприятий по повышению конкурентоспособности продукции, совершенствованию организации и управления

профессионально-специализированных компетенций:

ПСК-5.2 - готовностью производить техникоэкономическую оценку условий строительства, инвестиций выбирать объемнопланировочные решения и основные параметры инженерных конструкций подземных объектов, производить их расчет на прочность, устойчивость и деформируемость, выбирать материалы для инженерных конструкций подземных и горнотехнических зданий и сооружений на поверхности

Знать: способы формализации инженерных и научно-технических задач шахтного строительства, нормативные документы, регламентирующие проектирование и расчёты инженерных конструкций, системы автоматизированного проектирования

Уметь: пользоваться компьютером, как средством управления и обработки информационных массивов, выбирать объемно-планировочные решения и основные параметры инженерных конструкций подземных объектов, выполнять расчёты инженерных конструкций с помощью табличных процессоров, математических редакторов, систем автоматизированного проектирования

Владеть: навыками пользователя персонального компьютера, выбирать материалы для инженерных конструкций подземных и горнотехнических зданий и сооружений на поверхности, производить их расчет на прочность, устойчивость и деформативность

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- технологию обработки текстовых массивов информации с помощью табличных процессоров и математических редакторов

- способы формализации инженерных и научно-технических задач шахтного строительства, нормативные документы, регламентирующие проектирование и расчёты инженерных конструкций, системы автоматизированного проектирования

- теоретические основы и закономерности функционирования рыночной экономики; методы изучения рыночной конъюнктуры; основы технологии производства в отрасли и на предприятии; правила и нормы охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты

Уметь:

- пользоваться компьютером, как средством управления и обработки информационных массивов с помощью табличных процессоров и математических редакторов
- пользоваться компьютером, как средством управления и обработки информационных массивов, выбирать объемно-планировочные решения и основные параметры инженерных конструкций подземных объектов, выполнять расчёты инженерных конструкций с помощью табличных процессоров, математических редакторов, систем автоматизированного проектирования
- разрабатывать финансовый план для мероприятий по охране труда и окружающей среды и прогнозировать поступления денежных средств; разрабатывать прогрессивные плановые технико-экономические нормативы материальных и трудовых затрат; осуществлять анализ окружающей среды и результатов деятельности предприятия

Владеть:

- умением пользоваться компьютером как средством управления и обработки информационных массивов
- навыками пользователя персонального компьютера, выбирать материалы для инженерных конструкций подземных и горнотехнических зданий и сооружений на поверхности, производить их расчет на прочность, устойчивость и деформативность
- специальной экономической терминологией и лексикой специальности; навыками профессиональной аргументации при разборе стандартных ситуаций в сфере предстоящей деятельности; методами экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности предприятия и его подразделений и оценки рыночных позиций предприятия; методами определения экономической эффективности внедрения новой техники и технологии, мероприятий по повышению конкурентоспособности продукции, совершенствованию организации и управления

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: Геодезия, Информатика, Компьютерная графика, Материаловедение, Основы горного дела (строительная геотехнология), 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 деформативность .

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 2017 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:
общефессиональных компетенций:

ОПК-7 - умением пользоваться компьютером как средством управления и обработки информационных массивов

Знать: технологию обработки текстовых массивов информации с помощью табличных процессоров и математических редакторов

Уметь: пользоваться компьютером, как средством управления и обработки информационных массивов с помощью табличных процессоров и математических редакторов

Владеть: умением пользоваться компьютером как средством управления и обработки информационных массивов

профессиональных компетенций:

ПК-22 - готовностью работать с программными продуктами общего и специального назначения для моделирования месторождений твердых полезных ископаемых, технологий эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, при строительстве и эксплуатации подземных объектов, оценке экономической эффективности горных и горностроительных работ, производственных, технологических, организационных и финансовых рисков в рыночных условиях

Знать: технологию обработки графических массивов информации, элементы и программные средства компьютерной графики, способы изображения пространственных форм на плоскости; современные стандарты компьютерной графики

Уметь: выполнять чертежи с использованием средств компьютерной графики, систем автоматизированного проектирования; составлять компьютерную модель сооружения или отдельного конструктивного элемента сооружения; вводить данные составленной компьютерной модели в расчетную программу

Владеть: навыками пользователя персонального компьютера, навыками работы с графическими и расчетными программами

профессионально-специализированных компетенций:

ПСК-5.2 - готовностью производить техникоэкономическую оценку условий строительства, инвестиций выбирать объемнопланировочные решения и основные параметры инженерных конструкций подземных объектов, производить их расчет на прочность, устойчивость и деформируемость, выбирать материалы для инженерных конструкций подземных и горнотехнических зданий и сооружений на поверхности

Знать: способы формализации инженерных и научно-технических задач шахтного строительства, нормативные документы, регламентирующие проектирование и расчёты инженерных конструкций, системы автоматизированного проектирования

Уметь: пользоваться компьютером, как средством управления и обработки информационных массивов, выбирать объемно-планировочные решения и основные параметры инженерных конструкций подземных объектов, выполнять расчёты инженерных конструкций с помощью табличных процессоров, математических редакторов, систем автоматизированного проектирования

Владеть: навыками пользователя персонального компьютера, производить их расчет на прочность, устойчивость и деформируемость, выбирать материалы для инженерных конструкций подземных и горнотехнических зданий и сооружений на поверхности в системах автоматизированного проектирования

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- технологию обработки текстовых массивов информации с помощью табличных процессоров и математических редакторов

- технологию обработки графических массивов информации, элементы и программные средства компьютерной графики, способы изображения пространственных форм на плоскости; современные стандарты компьютерной графики

- способы формализации инженерных и научно-технических задач шахтного строительства, нормативные документы, регламентирующие проектирование и расчёты инженерных конструкций, системы автоматизированного проектирования

Уметь:

- пользоваться компьютером, как средством управления и обработки информационных массивов с

помощью табличных процессоров и математических редакторов

- выполнять чертежи с использованием средств компьютерной графики, систем автоматизированного проектирования; составлять компьютерную модель сооружения или отдельного конструктивного элемента сооружения; вводить данные составленной компьютерной модели в расчетную программу

- пользоваться компьютером, как средством управления и обработки информационных массивов, выбирать объемно-планировочные решения и основные параметры инженерных конструкций подземных объектов, выполнять расчёты инженерных конструкций с помощью табличных процессоров, математических редакторов, систем автоматизированного проектирования

Владеть:

- умением пользоваться компьютером как средством управления и обработки информационных массивов

- навыками пользователя персонального компьютера, навыками работы с графическими и расчетными программами

- 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

2. Место дисциплины "Моделирование физических процессов в горном деле" в структуре ОПОП специалиста

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

Научно-исследовательская работа

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

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Научно-исследовательская работа", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общекультурных компетенций:

ОК-1 - способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Знать:

Уметь:

Владеть:

профессиональных компетенций:

ПК-14 - готовностью участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов

Знать: - сущность и значение науки и развития современного общества;

- необходимость осуществления поиска информации для решения конкретных задач и осуществления научных исследований;

- основы различных типов моделирования и принципы планирования эксперимента.

Уметь: - планировать и выполнять теоретические, экспериментальные и лабораторные исследования, обрабатывать полученные результаты с использованием современных информационных технологий;

- разрабатывать модели процессов, явлений, оценивать достоверность построенных моделей с использованием современных методов и средств анализа информации;

- составлять отчеты по научно-исследовательской работе самостоятельно или в составе творческих коллективов;

- оформлять полученные данные в виде отчета о научных или патентных исследованиях.

Владеть: - навыками работы с библиотечными фондами и компьютером как средством управления информацией;

- навыками поиска, обработки и обобщения научно-технической информации, составления отчета о научных исследованиях, использования информации в научно-исследовательской деятельности;

- навыками применения различных способов моделирования в научных исследованиях;

- навыками постановки и формулирования исследовательских задач и процедур их выполнения;

навыками применения математического и других способов моделирования в профессиональной деятельности.

ПК-15 - умением изучать и использовать научнотехническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов

Знать: - сущность и значение науки и развития современного общества;

- необходимость осуществления поиска информации для решения конкретных задач и осуществления научных исследований;

- основы различных типов моделирования и принципы планирования эксперимента.

Уметь: - планировать и выполнять теоретические, экспериментальные и лабораторные исследования, обрабатывать полученные результаты с использованием современных информационных технологий;

- разрабатывать модели процессов, явлений, оценивать достоверность построенных моделей с использованием современных методов и средств анализа информации;

- составлять отчеты по научно-исследовательской работе самостоятельно или в составе творческих коллективов;

- оформлять полученные данные в виде отчета о научных или патентных исследованиях.

Владеть: - навыками работы с библиотечными фондами и компьютером как средством управления информацией;

- навыками поиска, обработки и обобщения научно-технической информации, составления отчета о научных исследованиях, использования информации в научно-исследовательской деятельности;

- навыками применения различных способов моделирования в научных исследованиях;

- навыками постановки и формулирования исследовательских задач и процедур их выполнения;

навыками применения математического и других способов моделирования в профессиональной деятельности.

ПК-16 - готовностью выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты
Знать: - сущность и значение науки и развитии современного общества;
- необходимость осуществления поиска информации для решения конкретных задач и осуществления научных исследований;

- основы различных типов моделирования и приципы планирования эксперимента.
Уметь: - планировать и выполнять теоретические, экспериментальные и лабораторные исследования, обрабатывать полученные результаты с использованием современных информационных тезнологий;

- разрабатывать модели процессов, явлений, оценивать достоверность построенных моделей с использований современных методов и средств анализа инфрормации;
- составлять отчеты по научно-исследовательской работе самостотельно или в составе творческих коллективов;

- оформлять полученные данные в виде отчета о научных или патентных исследованиях.

Владеть: - навыками работы с библиотечными фондами и компьютером как средством управления информации;

- навыками поиска, обработки и обобщения научно-технической информации, составления отчета о научных исследованиях, использования информации в научно-исследовательской деятельности;

- навыками применения различных способов моделирования в научных исследованиях;

- навыками постановки и формулирования исследовательских задач и процедур их выполнения;

навыками применения математического и других способов моделирования в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- - сущность и значение науки и развитии современного общества;

- - необходимость осуществления поиска информации для решения конкретных задач и осуществления научных исследований;

- - основы различных типов моделирования и приципы планирования эксперимента.

- - сущность и значение науки и развитии современного общества;

- - необходимость осуществления поиска информации для решения конкретных задач и осуществления научных исследований;

- - основы различных типов моделирования и приципы планирования эксперимента.

- - сущность и значение науки и развитии современного общества;

- - необходимость осуществления поиска информации для решения конкретных задач и осуществления научных исследований;

- - основы различных типов моделирования и приципы планирования эксперимента.

Уметь:

- - планировать и выполнять теоретические, экспериментальные и лабораторные исследования, обрабатывать полученные результаты с использованием современных информационных тезнологий;

- - разрабатывать модели процессов, явлений, оценивать достоверность построенных моделей с использований современных методов и средств анализа инфрормации;

- - составлять отчеты по научно-исследовательской работе самостотельно или в составе творческих коллективов;

- - оформлять полученные данные в виде отчета о научных или патентных исследованиях.

- - планировать и выполнять теоретические, экспериментальные и лабораторные исследования, обрабатывать полученные результаты с использованием современных информационных тезнологий;

- - разрабатывать модели процессов, явлений, оценивать достоверность построенных моделей с использований современных методов и средств анализа инфрормации;

- - составлять отчеты по научно-исследовательской работе самостотельно или в составе творческих коллективов;

- - оформлять полученные данные в виде отчета о научных или патентных исследованиях.

- - планировать и выполнять теоретические, экспериментальные и лабораторные исследования, обрабатывать полученные результаты с использованием современных информационных тезнологий;

- - разрабатывать модели процессов, явлений, оценивать достоверность построенных моделей с использований современных методов и средств анализа инфрормации;

- - составлять отчеты по научно-исследовательской работе самостотельно или в составе творческих коллективов;

- - оформлять полученные данные в виде отчета о научных или патентных исследованиях.

Владеть:

- - навыками работы с библиотечными фондами и компьютером как средством управления информацией;
- - навыками поиска, обработки и обобщения научно-технической информации, составления отчета о научных исследованиях, использования информации в научно-исследовательской деятельности;
- - навыками применения различных способов моделирования в научных исследованиях;
- - навыками постановки и формулирования исследовательских задач и процедур их выполнения;
- - навыками применения математического и других способов моделирования в профессиональной деятельности.
- - навыками работы с библиотечными фондами и компьютером как средством управления информацией;
- - навыками поиска, обработки и обобщения научно-технической информации, составления отчета о научных исследованиях, использования информации в научно-исследовательской деятельности;
- - навыками применения различных способов моделирования в научных исследованиях;
- - навыками постановки и формулирования исследовательских задач и процедур их выполнения;
- - навыками применения математического и других способов моделирования в профессиональной деятельности.
- - навыками работы с библиотечными фондами и компьютером как средством управления информацией;
- - навыками поиска, обработки и обобщения научно-технической информации, составления отчета о научных исследованиях, использования информации в научно-исследовательской деятельности;
- - навыками применения различных способов моделирования в научных исследованиях;
- - навыками постановки и формулирования исследовательских задач и процедур их выполнения;
- - навыками применения математического и других способов моделирования в профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины "Научно-исследовательская работа" в структуре ОПОП специалиста

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

В области

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Начертательная геометрия, инженерная графика

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

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общекультурных компетенций:

ОК-1 - способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Знать: аппарат геометрического моделирования для конструирования и использования геометрических моделей в пространстве; приемы и методы построения пространственных геометрических образов на плоскости и графические способы решения задач, связанные с этими образами и их взаимным расположением в пространстве.

Уметь: грамотно использовать элементы начертательной геометрии и приобретенные знания при составлении и анализе чертежей горного производства; работать самостоятельно и в составе коллектива.

Владеть: научным потенциалом для решения задач горного производства; организационным потенциалом для решения задач горного производства.

профессиональных компетенций:

ПК-7 - умением определять пространственногеометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты

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

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- аппарат геометрического моделирования для конструирования и использования геометрических моделей в пространстве; приемы и методы построения пространственных геометрических образов на плоскости и графические способы решения задач, связанные с этими образами и их взаимным расположением в пространстве.

- 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:

- грамотно использовать элементы начертательной геометрии и приобретенные знания при составлении и анализе чертежей горного производства; работать самостоятельно и в составе коллектива.

- 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:

- научным потенциалом для решения задач горного производства; организационным потенциалом для решения задач горного производства.

- 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, инженерная графика" в структуре ОПОП специалиста

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

В области геометрии знать основные понятия, аксиомы и наиболее важные соотношения и формулы; знать элементы тригонометрии; правила построения чертежа; уметь выполнять простейшие

геометрические построения; представлять форму предметов и их взаимное положение в пространстве, а также владеть навыками использования измерительных и чертежных инструментов для выполнения построений на чертеже.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Обогащение полезных ископаемых

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

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-8 - способностью выбирать и или разрабатывать обеспечение интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также предприятий по строительству и эксплуатации подземных объектов техническими средствами с высоким уровнем автоматизации управления

Знать: структуру и взаимосвязи комплексов по добыче, переработке и обогащению полезных ископаемых и их функциональное назначение;

Уметь: осуществлять оценку производственной обстановки функционирования технологических систем горных предприятий;

Владеть: методами принятия оптимальных решений по обеспечению горных предприятий интегрированными

технологическими системами с высоким уровнем автоматизации технических средств;

профессиональных компетенций:

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

Знать: основы технологии обогащения полезных ископаемых; физическую сущность и параметры процессов обогащения твердых полезных ископаемых;

Уметь: находить, анализировать и оценивать информацию; планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа;

Владеть: основными принципами технологий переработки твердых полезных ископаемых; навыками критического восприятия информации

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- структуру и взаимосвязи комплексов по добыче, переработке и обогащению полезных
- ископаемых и их функциональное назначение;
- основы технологии обогащения полезных ископаемых; физическую сущность и параметры
- процессов обогащения твердых полезных ископаемых;
-

Уметь:

- осуществлять оценку производственной обстановки функционирования технологических
- систем горных предприятий;
- находить, анализировать и оценивать информацию; планировать и осуществлять свою
- деятельность с учетом результатов этого анализа;
-

Владеть:

- методами принятия оптимальных решений по обеспечению горных предприятий
- интегрированными
- технологическими системами с высоким уровнем автоматизации технических средств;
- основными принципами технологий переработки твердых полезных ископаемых;
- навыками критического восприятия информации
-

2. Место дисциплины "Обогащение 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: Математика, Прикладная механика, Теоретическая механика, Физика, Физика горных пород, Химия.

Дисциплина «Обогащение полезных ископаемых» дает возможность студентам овладеть знаниями о современных методах обогащения добытых из недр полезных ископаемых для получения из горной массы

товарных продуктов высокого качества

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 2017 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Организация и планирование шахтного строительства. Сметное дело", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общекультурных компетенций:

ОК-6 - готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения

Знать: Основные принципы и положения конституционного, трудового, гражданского, административного и горного права.

Уметь: Обосновывать решения по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала месторождений полезных ископаемых.

Владеть: Навыками к выработке и реализации решений, направленных на обеспечение безопасности работ при разработке месторождений полезных ископаемых.

общепрофессиональных компетенций:

ОПК-3 - готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

Знать: Порядок согласования и утверждения проектов и смет, задачи и сроки проведения экспертиз, основные направления снижения стоимости строительства.

Уметь: Профессионально понимать организационно-технологическую документацию, структуру и порядок горно-строительных работ.

Владеть: Способностью руководить коллективом в сфере своей деятельности и доводить до исполнителей наряды и задания в области шахтного строительства.

профессиональных компетенций:

ПК-10 - владением законодательными основами недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений

Знать: Основы горного и экологического права. Законодательные основы производства всех видов работ, в том числе при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве подземных объектов.

Уметь: Принимать решения по минимизации воздействия на окружающую природную среду на всех этапах жизненного цикла предприятий, осуществляющих разведку, добычу, переработку твердых полезных ископаемых, а также при строительстве подземных объектов.

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

профессионально-специализированных компетенций:

ПСК-5.4 - готовностью проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности совершенствования горностроительных работ, содействовать обеспечению подразделений предприятия необходимыми техническими данными, документами, материалами, оборудованием, участвовать в работах по исследованию, разработке проектов и программ строительной организации

Знать: Технику и технологию производства горно-строительных работ и особенности формирования цен на строительную продукцию.

Уметь: Использовать научные законы и методы при оценке качества строительной продукции и строительного производства.

Владеть: Готовностью проводить технико-экономическую оценку условий строительства, инвестиций и выполнения планов сооружения горно-технических зданий и других объектов шахтного строительства.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Технику и технологию производства горно-строительных работ и особенности формирования цен на строительную продукцию.

- Порядок согласования и утверждения проектов и смет, задачи и сроки проведения экспертиз, основные направления снижения стоимости строительства.

- Основные принципы и положения конституционного, трудового, гражданского, административного и горного права.

- Основы горного и экологического права. Законодательные основы производства всех видов работ, в

том числе при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве подземных объектов.

Уметь:

- Использовать научные законы и методы при оценке качества строительной продукции и строительного производства.
- Профессионально понимать организационно-технологическую документацию, структуру и порядок горно-строительных работ.
- Обосновывать решения по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала месторождений полезных ископаемых.
- Принимать решения по минимизации воздействия на окружающую природную среду на всех этапах жизненного цикла предприятий, осуществляющих разведку, добычу, переработку твердых полезных ископаемых, а также при строительстве подземных объектов.

Владеть:

- Готовностью проводить технико-экономическую оценку условий строительства, инвестиций и выполнения планов сооружения горно-технических зданий и других объектов шахтного строительства.
- Способностью руководить коллективом в сфере своей деятельности и доводить до исполнителей наряды и задания в области шахтного строительства.
- Навыками к выработке и реализации решений, направленных на обеспечение безопасности работ при разработке месторождений полезных ископаемых.
- Способностью организовывать деятельность подразделений горного предприятия по обеспечению недропользования, в том числе в режиме чрезвычайных ситуаций.

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: Материаловедение, Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле, Основы горного дела (строительная геотехнология), Процессы и технологии строительного производства, Строительство горизонтальных и наклонных горных выработок, Стационарные установки и транспорт.

Дисциплина «Организация и планирование шахтного строительства. Сметное дело» согласно основной образовательной программы по направлению подготовки 21.05.04 «Горное дело», специализации 21.05.04.05 «Шахтное и подземное строительство» изучается в профессиональном цикле дисциплин и читается на четвертом курсе в девятом семестре.

Изучение дисциплины необходимо для освоения курса профессионального цикла «Проектирование строительства горных предприятий и подземных сооружений», «Реконструкция горных предприятий и подземных сооружений» 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

Освоение подземного пространства

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

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 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 - владением навыками анализа горногеологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов

Знать: степень влияние горно-геологических условий на геомеханические процессы в массивах горных пород при строительстве подземных сооружений.

Уметь: оценивать влияние горно-геологических условий на размещение подземных сооружений, их конструкции, объёмно-планировочные решения и способ строительства.

Владеть: методами определения исходных данных, обоснования и проектирования технологических и организационных мероприятий по снижению влияния горно-геологических условий на строительство подземных сооружений.

ПК-21 - готовностью демонстрировать навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов

Знать: нормативные документы, регламентирующие нормы экологической и безопасности при проектирование строительства городских подземных сооружений.

Уметь: применять действующие нормы экологической и промышленной безопасности при проектировании строительства подземных сооружений.

Владеть: навыками принятия и обоснования норм экологической и промышленной безопасности при проектировании строительства подземных сооружений.

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

Знать: технику и технологию производства работ при строительстве подземных сооружений.

Уметь: профессионально понимать и читать организационно-технологическую документацию; определять структуру и последовательность выполнения строительно-монтажных работ.

Владеть: навыками принятия и обоснования технологи строительства подземных сооружений.

профессионально-специализированных компетенций:

ПСК-5.1 - готовностью обосновывать стратегию комплексного и эффективного освоения подземного пространства на основе анализа и оценки принципиальных технических решений с позиций их инновационности

Знать: терминологию нормативной и проектной документации по строительству подземных сооружений; нормативные документы и концепции по комплексному освоению подземного пространства.

Уметь: применять действующие нормы и концепции по комплексному освоению подземного пространства при проектировании строительства подземных сооружений.

Владеть: горной и строительной терминологией; методологией выбора и обоснования стратегии освоения подземного пространства.

ПСК-5.2 - готовностью производить техникоэкономическую оценку условий строительства, инвестиций выбирать объёмнопланировочные решения и основные параметры инженерных конструкций подземных объектов, производить их расчет на прочность, устойчивость и деформируемость, выбирать материалы для инженерных конструкций подземных и горнотехнических зданий и сооружений на поверхности

Знать: нормативные документы при проектировании городских подземных сооружений; основные элементы строительных конструкций подземных сооружений и их материалы; основные методы расчёта строительных конструкций подземных сооружений.

Уметь: обосновывать выбор объёмно-планировочных и архитектурных решений подземных сооружений; определять нагрузки на конструкции подземных сооружений; рассчитывать элементы строительных конструкций подземных сооружений.

Владеть: навыками выбора объёмно-планировочных решения подземных сооружений; основными методами расчёта элементов строительных конструкций подземных сооружений.

ПСК-5.3 - способностью разрабатывать технологические схемы и календарный план строительства, выбирать способы, технику и технологию горностроительных работ, ориентируясь на инновационные разработки, обеспечивать технологическую и экологическую безопасность жизнедеятельности, составлять необходимую техническую и финансовую документацию
Знать: научные и инженерные основы выбора технологий горно-строительных работ и охраны труда при строительстве подземных сооружений.

Уметь: выбирать способы, технику и технологию горно-строительных работ; проектировать организацию и параметры технологии строительства подземных сооружений; рассчитывать технико-экономические параметры строительства.

Владеть: навыками использования нормативных документов по проектированию и строительству подземных сооружений; методологией выбора и обоснования техники и технологии горно-строительных работ; методами расчёта параметров организации горно-строительных работ при строительстве подземных сооружений.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- терминологию нормативной и проектной документации по строительству подземных сооружений; нормативные документы и концепции по комплексному освоению подземного пространства.

- нормативные документы при проектировании городских подземных сооружений; основные элементы строительных конструкций подземных сооружений и их материалы; основные методы расчёта строительных конструкций подземных сооружений.

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

- степень влияние горно-геологических условий на геомеханические процессы в массивах горных пород при строительстве подземных сооружений.

- технику и технологию производства работ при строительстве подземных сооружений.

- нормативные документы, регламентирующие нормы экологической и безопасности при проектировании строительства городских подземных сооружений.

Уметь:

- применять действующие нормы и концепции по комплексному освоению подземного пространства при проектировании строительства подземных сооружений.

- обосновывать выбор объёмно-планировочных и архитектурных решений подземных сооружений; определять нагрузки на конструкции подземных сооружений; рассчитывать элементы строительных конструкций подземных сооружений.

- выбирать способы, технику и технологию горно-строительных работ; проектировать организацию и параметры технологии строительства подземных сооружений; рассчитывать технико-экономические параметры строительства.

- оценивать влияние горно-геологических условий на размещение подземных сооружений, их конструкции, объёмно-планировочные решения и способ строительства.

- профессионально понимать и читать организационно-технологическую документацию; определять структуру и последовательность выполнения строительного-монтажных работ.

- применять действующие нормы экологической и промышленной безопасности при проектировании строительства подземных сооружений.

Владеть:

- горной и строительной терминологией; методологией выбора и обоснования стратегии освоения подземного пространства.

- навыками выбора объёмно-планировочных решения подземных сооружений; основными методами расчёта элементов строительных конструкций подземных сооружений.

- 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.

- методами определения исходных данных, обоснования и проектирования технологических и организационных мероприятий по снижению влияния горно-геологических условий на строительство подземных сооружений.

- навыками принятия и обоснования технологи строительства подземных сооружений.

- навыками принятия и обоснования норм экологической и промышленной безопасности при проектировании строительства 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: Геодезия, Геология, Геомеханика, Компьютерная графика, Маркшейдерия, Математика, Материаловедение, Механика подземных сооружений, Моделирование физических процессов в горном деле, Начертательная геометрия, инженерная графика, Основы горного дела (строительная геотехнология), Процессы и технологии строительного производства, Сопротивление материалов, Строительная механика, Строительство горизонтальных и наклонных горных выработок, Теоретическая механика, Физика горных пород, Химия.

Дисциплина «Освоение подземного пространства» согласно основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 21.05.04 «Горное дело», специализации 21.05.04.05 «Шахтное и подземное строительство» изучается в профессиональном цикле дисциплин и читается на пятом курсе в девятом семестре. Изучение дисциплины необходимо для освоения курса профессионального цикла «Проектирование строительства горных предприятий и подземных сооружений», «Реконструкция горных предприятий и подземных сооружений» 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 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 2017 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-8 - способностью выбирать и или разрабатывать обеспечение интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также предприятий по строительству и эксплуатации подземных объектов техническими средствами с высоким уровнем автоматизации управления

Знать: классификацию объектов освоения полезных ископаемых;

объекты горно-шахтного комплекса;

процессы и технологии разработки месторождений полезных ископаемых открытым и подземным способом;

физико-химические способы добычи полезных ископаемых;

основные направления комплексного использования минерального сырья;

нормативную документацию на проектирование горных и взрывных работ в промышленности.

Уметь: оценивать и прогнозировать поведение материалов и изделий из них под воздействием различных внешних эксплуатационных факторов;

использовать методическое обеспечение для расчета и выбора горных, транспортных, стационарных машин и оборудования.

Владеть: навыками решения прикладных задач встречающихся в горном деле;

способами и методами проведения горных работ, определения их основных параметров.

профессиональных компетенций:

ПК-1 - владением навыками анализа горногеологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов

Знать: свойства и классификации горных пород;

параметры состояния породных массивов.

Уметь: оценивать влияние свойств горных пород и состояния породного массива на выбор технологии и механизации разработки месторождений полезных ископаемых.

Владеть: основными методиками определения свойств горных пород и породных массивов в лабораторных и натуральных условиях и навыками обработки полученных экспериментальных данных.

ПК-19 - готовностью к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов

Знать: последовательность и содержание основных этапов проектирования горного предприятия.

Уметь: решать задачи по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов; выполнять элементы проектов и использовать стандартные программные средства при проектировании.

Владеть: методиками и подходами к проектированию инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов;

навыками приобретения новых знаний, используя современные образовательные и информационные технологии; навыками оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы.

ПК-2 - владением методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр

Знать: правовую и нормативную основы охраны и рационального использования природных ресурсов;

охрану и рациональные методы оценки георесурсного потенциала месторождений полезных ископаемых;

методы оценки георесурсного потенциала месторождений полезных ископаемых.

Уметь: выполнять расчеты графиков организации очистных и подготовительных работ;

оценивать степень сложности горно-геологических условий ведения горных работ;

осуществлять оценку геомеханической обстановки ведения горных работ.

Владеть: владением методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр.

ПК-3 - владением основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов
Знать: основные принципы технологий добычи твердых полезных ископаемых.
Уметь: применять технологии добычи твердых полезных ископаемых.

Владеть: современными методами выбора основных параметров технологии добычи твердых полезных ископаемых.

профессионально-специализированных компетенций:

ПСК-5.3 - способностью разрабатывать технологические схемы и календарный план строительства, выбирать способы, технику и технологию горностроительных работ, ориентируясь на инновационные разработки, обеспечивать технологическую и экологическую безопасность жизнедеятельности, составлять необходимую техническую и финансовую документацию

Знать: методики проектирования горнодобывающего предприятия и планирования подземных горных работ;

принципы моделирования месторождений полезных ископаемых, горнотехнических объектов и технологических процессов.

Уметь: обосновывать главные параметры горнодобывающего предприятия, технологические схемы, календарный план строительства, вскрытие, технологию и механизацию горных работ; оценивать эффективность инвестиций.

Владеть: горной терминологией;

инженерными методами расчетов технологических процессов, элементов систем разработок, технологических схем ведения горных работ, вскрытия и подготовки;

методами проектирования горнодобывающего предприятия и планирования подземных горных работ.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- свойства и классификации горных пород;
- параметры состояния породных массивов.
- основные принципы технологий добычи твердых полезных ископаемых.
- классификацию объектов освоения полезных ископаемых;
- объекты горно-шахтного комплекса;
- процессы и технологии разработки месторождений полезных ископаемых открытым и подземным

способом;

- физико-химические способы добычи полезных ископаемых;
- основные направления комплексного использования минерального сырья;
- нормативную документацию на проектирование горных и взрывных работ в промышленности.
- правовую и нормативную основы охраны и рационального использования природных ресурсов;
- охрану и рациональные методы оценки георесурсного потенциала месторождений полезных

ископаемых;

- методы оценки георесурсного потенциала месторождений полезных ископаемых.

- последовательность и содержание основных этапов проектирования горного предприятия.

работ;

- методики проектирования горнодобывающего предприятия и планирования подземных горных

работ;

- принципы моделирования месторождений полезных ископаемых, горнотехнических объектов и технологических процессов.

Уметь:

- оценивать влияние свойств горных пород и состояния породного массива на выбор технологии и механизации разработки месторождений полезных ископаемых.

- применять технологии добычи твердых полезных ископаемых.

-

- оценивать и прогнозировать поведение материалов и изделий из них под воздействием различных внешних эксплуатационных факторов;

- использовать методическое обеспечение для расчета и выбора горных, транспортных, стационарных машин и оборудования.

- выполнять расчеты графиков организации очистных и подготовительных работ;

- оценивать степень сложности горно-геологических условий ведения горных работ;

- осуществлять оценку геомеханической обстановки ведения горных работ.

- решать задачи по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных

ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов; выполнять элементы проектов и использовать стандартные программные средства при проектировании.

- обосновывать главные параметры горнодобывающего предприятия, технологические схемы, календарный план строительства, вскрытие, технологию и механизацию горных работ;

- оценивать эффективность инвестиций.

Владеть:

- основными методиками определения свойств горных пород и породных массивов в лабораторных и натуральных условиях и навыками обработки полученных экспериментальных данных.

- современными методами выбора основных параметров технологии добычи твердых полезных ископаемых.

- навыками решения прикладных задач встречающихся в горном деле;

- способами и методами проведения горных работ, определения их основных параметров.

- владением методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр.

- методиками и подходами к проектированию инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов;

- навыками приобретения новых знаний, используя современные образовательные и информационные технологии; навыками оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы.

- горной терминологией;

- инженерными методами расчетов технологических процессов, элементов систем разработок, технологических схем ведения горных работ, вскрытия и подготовки;

- методами проектирования горнодобывающего предприятия и планирования подземных горных работ.

2. Место дисциплины "Основы горного дела (подземная 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, Математика, Начертательная геометрия, инженерная графика, Физика.

Дисциплина Основы горного дела (подземная геотехнология) относится к Блоку 1 Дисциплины (модули) ОПОП.

Дисциплина Основы горного дела (подземная геотехнология) формирует у студентов представления об особенностях будущей профессии, связанных с подземными горными работами, базовые знания об основных принципах добычи полезных ископаемых подземным способом. Формирует теоретические знания, практические навыки, вырабатывает компетенции, которые дают возможность выполнять следующие виды профессиональной деятельности с учётом специфики разработки месторождений полезных ископаемых подземным способом: производственно-технологическую; проектную; научно-исследовательскую; организационно-управленческую.

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 2017 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-8 - способностью выбирать и или разрабатывать обеспечение интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также предприятий по строительству и эксплуатации подземных объектов техническими средствами с высоким уровнем автоматизации управления

Знать: технологические системы и технологические средства, обеспечивающие высокий уровень автоматизации при строительстве и эксплуатации горного предприятия и подземного объекта.

Уметь: выбирать интегрированные технологические системы эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также предприятий по строительству и эксплуатации подземных объектов техническими средствами с высоким уровнем автоматизации управления.

Владеть: способностью выбирать и (или) разрабатывать обеспечение интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также предприятий по строительству и эксплуатации подземных объектов техническими средствами с высоким уровнем автоматизации управления.

профессиональных компетенций:

ПК-1 - владением навыками анализа горногеологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов

Знать: горно-геологические условия предприятия или подземного объекта.

Уметь: анализировать горно-геологические условия при строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта.

Владеть: навыками использования горно-геологической информации при проектировании, строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта.

ПК-19 - готовностью к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов

Знать: методы разработки проектных инновационных решений по строительству и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта.

Уметь: выбирать проектные инновационные решения по строительству и эксплуатации горных предприятий или подземных объектов.

Владеть: навыками разработки проектных инновационных решений по строительству горных предприятий или подземных объектов.

ПК-2 - владением методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр

Знать: методы рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр.

Уметь: применять методы рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр при проектировании, строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта.

Владеть: навыками расчета основных параметров рационального и комплексного освоения геопотенциала недр при проектировании, строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта.

ПК-3 - владением основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов
Знать: основные принципы технологий строительства и эксплуатации горных предприятий или подземных объектов.

Уметь: применять технологии строительства и эксплуатации горных предприятий или подземных объектов.

Владеть: навыками выбора наиболее рациональных технологий строительства и эксплуатации горных предприятий или подземных объектов.

профессионально-специализированных компетенций:

ПСК-5.3 - способностью разрабатывать технологические схемы и календарный план строительства, выбирать способы, технику и технологию горностроительных работ, ориентируясь на инновационные разработки, обеспечивать технологическую и экологическую безопасность жизнедеятельности, составлять необходимую техническую и финансовую документацию

Знать: технологические схемы и календарный план строительства

Уметь: выбирать способы, технику и технологию горно-строительных работ, ориентируясь на инновационные разработки

Владеть: навыками обеспечения технологической и экологической безопасности жизнедеятельности, составлять необходимую техническую и финансовую документацию

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- горно-геологические условия предприятия или подземного объекта.

- основные принципы технологий строительства и эксплуатации горных предприятий или подземных объектов.

- технологические системы и технологические средства, обеспечивающие высокий уровень автоматизации при строительстве и эксплуатации горного предприятия и подземного объекта.

- методы рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр.

- методы разработки проектных инновационных решений по строительству и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта.

- технологические схемы и календарный план строительства

Уметь:

- анализировать горно-геологические условия при строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта.

- применять технологии строительства и эксплуатации горных предприятий или подземных объектов.

- выбирать интегрированные технологические системы эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также предприятий по строительству и эксплуатации подземных объектов техническими средствами с высоким уровнем автоматизации управления.

- применять методы рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр при проектировании, строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта.

- выбирать проектные инновационные решения по строительству и эксплуатации горных предприятий или подземных объектов.

- выбирать способы, технику и технологию горно-строительных работ, ориентируясь на инновационные разработки

Владеть:

- навыками использования горно-геологической информации при проектировании, строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта.

- навыками выбора наиболее рациональных технологий строительства и эксплуатации горных предприятий или подземных объектов.

- способность выбирать и (или) разрабатывать обеспечение интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также предприятий по строительству и эксплуатации подземных объектов техническими средствами с высоким уровнем автоматизации управления.

- навыками расчета основных параметров рационального и комплексного освоения геопотенциала недр при проектировании, строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта.

- навыками разработки проектных инновационных решений по строительству горных предприятий или подземных объектов.

- навыками обеспечения технологической и экологической безопасности жизнедеятельности, составлять необходимую техническую и финансовую документацию

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, Математика, Начертательная геометрия, инженерная графика, Физика.

Обучающийся должен уметь: работать с технической литературой, электронными ресурсами, компьютерными, тестовыми графическими редакторами.

Обучающийся должен владеть: навыками выбора наиболее рациональной технологии проектирования, строительства и эксплуатации горного предприятия.

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 маркетинга

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

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-7 - умением пользоваться компьютером как средством управления и обработки информационных массивов

Знать: информационные технологии для обработки информации информации внутренней и внешней среды предприятия

Уметь: уметь использовать информационные технологии для обработки маркетинговой информации

Владеть: навыками по использованию информационных технологий

профессиональных компетенций:

ПК-13 - умением выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом

Знать: особенности и инструменты маркетинга на предприятиях , методология и особенности маркетинговых исследований на предприятиях

Уметь: ориентироваться на рынке маркетинговой информации;

применять полученные знания в области маркетинга на практике, в сфере управления рыночными процессами, их регулирования и исследования на предприятиях

Владеть: владеть навыками в области разработки комплекса маркетинга на предприятиях и проведения маркетинговых исследований на предприятиях

профессионально-специализированных компетенций:

ПСК-5.2 - готовностью производить техникоэкономическую оценку условий строительства, инвестиций выбирать объемнопланировочные решения и основные параметры инженерных конструкций подземных объектов, производить их расчет на прочность, устойчивость и деформируемость, выбирать материалы для инженерных конструкций подземных и горнотехнических зданий и сооружений на поверхности

Знать: технико-экономическую оценку условий строительства, инвестиций

Уметь: производить технико-экономическую оценку условий строительства, инвестиций

Владеть: владеть готовностью производить технико-экономическую оценку условий строительства, инвестиций

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- особенности и инструменты маркетинга на предприятиях ,

- методология и особенности маркетинговых исследований на предприятиях

- информационные технологии для обработки информации информации внутренней и внешней среды предприятия

- технико-экономическую оценку условий строительства, инвестиций

Уметь:

- ориентироваться на рынке маркетинговой информации;

- применять полученные знания в области маркетинга на практике, в сфере управления рыночными процессами, их регулирования и исследования на предприятиях

- уметь использовать информационные технологии для обработки маркетинговой информации

- производить технико-экономическую оценку условий строительства, инвестиций

Владеть:

- владеть навыками в области разработки комплекса маркетинга на предприятиях и проведения маркетинговых исследований на предприятиях

- навыками по использованию информационных технологий

- владеть готовностью производить технико-экономическую оценку условий строительства, инвестиций

2. Место дисциплины "Основы маркетинга" в структуре ОПОП специалитета

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

В области знания основных экономических законов

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Политология

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

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общекультурных компетенций:

ОК-1 - способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Знать: теоретические основы политики: сущность и природу власти и властных отношений; специфику легитимации политической власти; основные формы правления и государственного устройства; специфику политического режима в современной России

Уметь: свободно оперировать политическими понятиями и категориями; различать специфику политических систем в современном мире; ориентироваться в социально- политической литературе; самостоятельно анализировать проблемы политической жизни общества

Владеть: приемами анализа, использования и обновления политических знаний; навыками политического поведения; практической реализации социально-политических норм в различных сферах жизнедеятельности

общепрофессиональных компетенций:

ОПК-3 - готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
Знать: руководящие материалы своей профессиональной сферы;

Уметь: разрешать конфликты в коллективе;

Владеть: методами принятия толерантных решений.

профессиональных компетенций:

ПК-18 - владением навыками организации научноисследовательских работ

Знать: методологию научно-исследовательских работ;

Уметь: составлять планы НИР;

Владеть: методами научного познания.

профессионально-специализированных компетенций:

ПСК-5.4 - готовностью проводить техникоэкономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности совершенствования горностроительных работ, содействовать обеспечению подразделений предприятия необходимыми техническими данными, документами, материалами, оборудованием, участвовать в работах по исследованию, разработке проектов и программ строительной организации

Знать: документооборот своей отрасли;

Уметь: обосновывать принимаемые решения;

Владеть: методами технико-экономического анализа.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- теоретические основы политики: сущность и природу власти и властных отношений; специфику легитимации политической власти; основные формы правления и государственного устройства; специфику политического режима в современной России

- методологию научно-исследовательских работ;

-

-

- документооборот своей отрасли;

-

- руководящие материалы своей профессиональной сферы;

-

Уметь:

- свободно оперировать политическими понятиями и категориями; различать специфику политических систем в современном мире; ориентироваться в социально- политической литературе; самостоятельно анализировать проблемы политической жизни общества

- составлять планы НИР;

- обосновывать принимаемые решения;

- разрешать конфликты в коллективе;

Владеть:

- приемами анализа, использования и обновления политических знаний; навыками политического поведения; практической реализации социально-политических норм в различных сферах жизнедеятельности

- методами научного познания.

- методами технико-экономического анализа.

- методами принятия толерантных решений.

2. Место дисциплины "Политология" в структуре ОПОП специалитета

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

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

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 2017 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общекультурных компетенций:

ОК-1 - способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Знать:

Уметь:

Владеть:

профессиональных компетенций:

ПК-14 - готовностью участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов

Знать: - основы теории механизмов и деталей приборов

- основные виды проектных расчетов составных частей машин

Уметь: выполнять расчеты составных частей механизмов и машин

Владеть: теоретическими и экспериментальными средствами графических и аналитических методов анализа и синтеза механизмов и машин

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- - основы теории механизмов и деталей приборов

- - основные виды проектных расчетов составных частей машин

Уметь:

- выполнять расчеты составных частей механизмов и машин

Владеть:

- теоретическими и экспериментальными средствами графических и аналитических методов анализа и синтеза механизмов и машин

2. Место дисциплины "Прикладная 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, Начертательная геометрия, инженерная графика, Сопротивление материалов, Теоретическая механика, Физика.

В области разработки месторождений полезных ископаемых подземным способом

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 2017 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:

общекультурных компетенций:

ОК-1 - способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Знать:

Уметь:

Владеть:

профессиональных компетенций:

ПК-1 - владением навыками анализа горногеологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов

Знать: терминологию нормативной и проектной документации, научные и инженерные основы выбора технологий горно-строительных работ и охраны труда при строительстве городских подземных сооружений.

Уметь: осуществлять контроль и обеспечивать правильность выполнения производственных заданий.

Владеть: горной и строительной терминологией; навыками использования нормативных документов; методологией выбора и обоснования параметров.

ПК-20 - умением разрабатывать необходимую техническую и нормативную документацию в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические, методические и иные документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горностроительных и взрывных работ

Знать: терминологию нормативной и проектной документации; нормативные документы и концепции по комплексному освоению; научные и инженерные основы выбора технологий горно-строительных работ и охраны труда.

Уметь: обосновывать выбор объемно-планировочных и архитектурных решений; проектировать организацию строительства горнотехнических зданий и сооружений; осуществлять контроль и обеспечивать правильность выполнения производственных заданий.

Владеть: горной и строительной терминологией; навыками использования нормативных документов по проектированию и строительству горнотехнических зданий и сооружений; методологией выбора и обоснования параметров горнотехнических зданий и сооружений; методами расчета параметров организации горностроительных работ при сооружении горнотехнических зданий и сооружений.

профессионально-специализированных компетенций:

ПСК-5.2 - готовностью производить техникоэкономическую оценку условий строительства, инвестиций выбирать объемнопланировочные решения и основные параметры инженерных конструкций подземных объектов, производить их расчет на прочность, устойчивость и деформируемость, выбирать материалы для инженерных конструкций подземных и горнотехнических зданий и сооружений на поверхности

Знать: методы расчета конструкций горнотехнических зданий и сооружений; основные технологии строительства горнотехнических зданий и сооружений; научные и инженерные основы выбора технологий горно-строительных работ и охраны труда при строительстве горнотехнических и городских подземных сооружений.

Уметь: обосновывать выбор объемно-планировочных и архитектурных решений горнотехнических зданий и сооружений; определять нагрузки на конструкции горнотехнических зданий и сооружений; рассчитывать элементы конструкций горнотехнических зданий и сооружений; проектировать организацию строительства горнотехнических зданий и сооружений.

Владеть: методологией выбора и обоснования параметров горнотехнических зданий и сооружений; основными методами расчета элементов конструкций горнотехнических зданий и сооружений; методами расчета параметров организации горно-строительных работ при сооружении горнотехнических зданий и сооружений.

ПСК-5.3 - способностью разрабатывать технологические схемы и календарный план строительства, выбирать способы, технику и технологию горностроительных работ, ориентируясь на инновационные разработки, обеспечивать технологическую и экологическую безопасность жизнедеятельности, составлять необходимую техническую и финансовую документацию

Знать: основные технологии строительства горнотехнических зданий и сооружений; научные и инженерные основы выбора технологий горно-строительных работ и охраны труда при строительстве горнотехнических и городских подземных сооружений.

Уметь: проектировать организацию строительства горнотехнических зданий и сооружений; осуществлять контроль и обеспечивать правильность выполнения производственных заданий.

Владеть: методами расчета параметров организации горно-строительных работ при сооружении горнотехнических зданий и сооружений.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- терминологию нормативной и проектной документации, научные и инженерные основы выбора технологий горно-строительных работ и охраны труда при строительстве городских подземных сооружений.

- методы расчета конструкций горнотехнических зданий и сооружений; основные технологии строительства горнотехнических зданий и сооружений; научные и инженерные основы выбора технологий горно-строительных работ и охраны труда при строительстве горнотехнических и городских подземных сооружений.

- основные технологии строительства горнотехнических зданий и сооружений; научные и инженерные основы выбора технологий горно-строительных работ и охраны труда при строительстве горнотехнических и городских подземных сооружений.

- терминологию нормативной и проектной документации; нормативные документы и концепции по комплексному освоению; научные и инженерные основы выбора технологий горно-строительных работ и охраны труда.

Уметь:

- осуществлять контроль и обеспечивать правильность выполнения производственных заданий.

- обосновывать выбор объемно-планировочных и архитектурных решений горнотехнических зданий и сооружений; определять нагрузки на конструкции горнотехнических зданий и сооружений; рассчитывать элементы конструкций горнотехнических зданий и сооружений; проектировать организацию строительства горнотехнических зданий и сооружений.

- проектировать организацию строительства горнотехнических зданий и сооружений; осуществлять контроль и обеспечивать правильность выполнения производственных заданий.

- обосновывать выбор объемно-планировочных и архитектурных решений; проектировать организацию строительства горнотехнических зданий и сооружений; осуществлять контроль и обеспечивать правильность выполнения производственных заданий.

Владеть:

- горной и строительной терминологией; навыками использования нормативных документов; методологией выбора и обоснования параметров.

- методологией выбора и обоснования параметров горнотехнических зданий и сооружений; основными методами расчета элементов конструкций горнотехнических зданий и сооружений; методами расчета параметров организации горно-строительных работ при сооружении горнотехнических зданий и сооружений.

- методами расчета параметров организации горно-строительных работ при сооружении горнотехнических зданий и сооружений.

- горной и строительной терминологией; навыками использования нормативных документов по проектированию и строительству горнотехнических зданий и сооружений; методологией выбора и обоснования параметров горнотехнических зданий и сооружений; методами расчета параметров организации горностроительных работ при сооружении горнотехнических зданий и сооружений.

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, Начертательная геометрия, инженерная графика, Основы горного дела (строительная геотехнология), Прикладная механика, Процессы и технологии строительного производства,

Сопротивление материалов, Строительная механика.

Дисциплина «Проектирование горнотехнических зданий и сооружений» согласно основной образовательной программы по направлению подготовки 21.05.04 «Горное дело», специализации 21.05.04.05 «Шахтное и подземное строительство» изучается в профессиональном цикле дисциплин и читается на четвертом курсе в восьмом семестре.

Изучение дисциплины необходимо для освоения курса профессионального цикла «Проектирование строительства горных предприятий и подземных сооружений», «Реконструкция горных предприятий и подземных сооружений» и дальнейшей практической работы по специализации «Шахтное и подземное строительство».

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Проектирование 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 2017 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 - владением навыками анализа горногеологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов

Знать: степень влияние горно-геологических условий на геомеханические процессы в массивах горных пород при строительстве городских подземных сооружений.

Уметь: оценивать влияние горно-геологических условий на размещение подземных сооружений, их конструкции, объёмно-планировочные решения и способ строительства.

Владеть: методами определения исходных данных, обоснования и проектирования технологических и организационных мероприятий по снижению влияния горно-геологических условий на строительство подземных сооружений.

ПК-21 - готовностью демонстрировать навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов

Знать: нормативные документы, регламентирующие нормы экологической и безопасности при проектирование строительства городских подземных сооружений.

Уметь: применять действующие нормы экологической и промышленной безопасности при проектировании строительства подземных сооружений.

Владеть: навыками принятия и обоснования норм экологической и промышленной безопасности при проектировании строительства подземных сооружений.

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

Знать: технику и технологию производства работ при строительстве городских подземных сооружений.

Уметь: профессионально понимать и читать организационно-технологическую документацию; определять структуру и последовательность выполнения строительно-монтажных работ.

Владеть: навыками принятия и обоснования технологи строительства городских подземных сооружений.

профессионально-специализированных компетенций:

ПСК-5.1 - готовностью обосновывать стратегию комплексного и эффективного освоения подземного пространства на основе анализа и оценки принципиальных технических решений с позиций их инновационности

Знать: терминологию нормативной и проектной документации по строительству городских подземных сооружений; нормативные документы и концепции по комплексному освоению подземного пространства городов.

Уметь: применять действующие нормы и концепции по комплексному освоению подземного пространства городов при проектировании строительства подземных сооружений.

Владеть: горной и строительной терминологией; методологией выбора и обоснования стратегии освоения подземного пространства городов.

ПСК-5.2 - готовностью производить техникоэкономическую оценку условий строительства, инвестиций выбирать объёмнопланировочные решения и основные параметры инженерных конструкций подземных объектов, производить их расчет на прочность, устойчивость и деформируемость, выбирать материалы для инженерных конструкций подземных и горнотехнических зданий и сооружений на поверхности

Знать: нормативные документы при проектировании городских подземных сооружений; основные элементы строительных конструкций городских подземных сооружений и их материалы; основные методы расчёта строительных конструкций подземных сооружений.

Уметь: обосновывать выбор объёмно-планировочных и архитектурных решений городских подземных сооружений; определять нагрузки на конструкции подземных сооружений; рассчитывать элементы строительных конструкций подземных сооружений.

Владеть: навыками выбора объёмно-планировочных решения городских подземных сооружений; основными методами расчёта элементов строительных конструкций подземных сооружений.

ПСК-5.3 - способностью разрабатывать технологические схемы и календарный план строительства, выбирать способы, технику и технологию горностроительных работ, ориентируясь на инновационные разработки, обеспечивать технологическую и экологическую безопасность жизнедеятельности, составлять необходимую техническую и финансовую документацию
Знать: научные и инженерные основы выбора технологий горно-строительных работ и охраны труда при строительстве городских подземных сооружений.

Уметь: выбирать способы, технику и технологию горно-строительных работ; проектировать организацию и параметры технологии строительства городских подземных сооружений; рассчитывать технико-экономические параметры строительства.

Владеть: навыками использования нормативных документов по проектированию и строительству городских подземных сооружений; методологией выбора и обоснования техники и технологии горно-строительных работ; методами расчёта параметров организации горно-строительных работ при строительстве городских подземных сооружений.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- терминологию нормативной и проектной документации по строительству городских подземных сооружений; нормативные документы и концепции по комплексному освоению подземного пространства городов.

- нормативные документы при проектировании городских подземных сооружений; основные элементы строительных конструкций городских подземных сооружений и их материалы; основные методы расчёта строительных конструкций подземных сооружений.

- научные и инженерные основы выбора технологий горно-строительных работ и охраны труда при строительстве городских подземных сооружений.

- степень влияние горно-геологических условий на геомеханические процессы в массивах горных пород при строительстве городских подземных сооружений.

- технику и технологию производства работ при строительстве городских подземных сооружений.

- нормативные документы, регламентирующие нормы экологической и безопасности при проектировании строительства городских подземных сооружений.

Уметь:

- применять действующие нормы и концепции по комплексному освоению подземного пространства городов при проектировании строительства подземных сооружений.

- обосновывать выбор объёмно-планировочных и архитектурных решений городских подземных сооружений; определять нагрузки на конструкции подземных сооружений; рассчитывать элементы строительных конструкций подземных сооружений.

- выбирать способы, технику и технологию горно-строительных работ; проектировать организацию и параметры технологии строительства городских подземных сооружений; рассчитывать технико-экономические параметры строительства.

- оценивать влияние горно-геологических условий на размещение подземных сооружений, их конструкции, объёмно-планировочные решения и способ строительства.

- профессионально понимать и читать организационно-технологическую документацию; определять структуру и последовательность выполнения строительного-монтажных работ.

- применять действующие нормы экологической и промышленной безопасности при проектировании строительства подземных сооружений.

Владеть:

- горной и строительной терминологией; методологией выбора и обоснования стратегии освоения подземного пространства городов.

- навыками выбора объёмно-планировочных решения городских подземных сооружений; основными методами расчёта элементов строительных конструкций подземных сооружений.

- навыками использования нормативных документов по проектированию и строительству городских подземных сооружений; методологией выбора и обоснования техники и технологии горно-строительных работ; методами расчёта параметров организации горно-строительных работ при строительстве городских подземных сооружений.

- методами определения исходных данных, обоснования и проектирования технологических и организационных мероприятий по снижению влияния горно-геологических условий на строительство подземных сооружений.

- навыками принятия и обоснования технологии строительства городских подземных сооружений.

- навыками принятия и обоснования норм экологической и промышленной безопасности при проектировании строительства 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: Геодезия, Геология, Геомеханика, Компьютерная графика, Маркшейдерия, Математика, Материаловедение, Механика подземных сооружений, Моделирование физических процессов в горном деле, Начертательная геометрия, инженерная графика, Основы горного дела (строительная геотехнология), Процессы и технологии строительного производства, Сопротивление материалов, Строительная механика, Строительство горизонтальных и наклонных горных выработок, Теоретическая механика, Физика горных пород, Химия.

Дисциплина «Проектирование и строительство городских подземных сооружений» согласно основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 21.05.04 «Горное дело», специализации 21.05.04.05 «Шахтное и подземное строительство» изучается в профессиональном цикле дисциплин и читается на пятом курсе в девятом семестре. Изучение дисциплины необходимо для освоения курса профессионального цикла «Проектирование строительства горных предприятий и подземных сооружений», «Реконструкция горных предприятий и подземных сооружений» и дальнейшей практической работы по специализации «Шахтное и подземное строительство».

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Проектирование строительства горных предприятий и подземных сооружений

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

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 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:

общекультурных компетенций:

ОК-1 - способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Знать:

Уметь:

Владеть:

профессиональных компетенций:

ПК-11 - способностью разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на выполнение горных, горностроительных и буровзрывных работ, осуществлять контроль качества работ и обеспечивать правильность выполнения их исполнителями, составлять графики работ и перспективные планы, инструкции, сметы, заявки на материалы и оборудование, заполнять необходимые отчетные документы в соответствии с установленными формами

Знать: общие принципы расчета потребностей в строительных материалах, машинах и механизмах при строительстве горных предприятий и подземных сооружений; основы календарного и сетевого планирования строительства горных предприятий и подземных сооружений.

Уметь: обосновывать выбор технологий горно-строительных работ, машин и оборудования для их выполнения; разрабатывать календарные и сетевые графики горно-строительных работ.

Владеть: горной и строительной терминологией; методологией выбора и обоснования технологий горно-строительных работ; методами расчёта календарных и сетевых графиков планирования строительства горных предприятий и подземных сооружений.

профессионально-специализированных компетенций:

ПСК-5.1 - готовностью обосновывать стратегию комплексного и эффективного освоения подземного пространства на основе анализа и оценки принципиальных технических решений с позиций их инновационности

Знать: нормативные документы и концепции по комплексному освоению подземного пространства.

Уметь: применять действующие нормы и концепции по комплексному освоению подземного пространства при проектировании строительства подземных сооружений.

Владеть: методологией выбора и обоснования стратегии освоения подземного пространства.

ПСК-5.3 - способностью разрабатывать технологические схемы и календарный план строительства, выбирать способы, технику и технологию горностроительных работ, ориентируясь на инновационные разработки, обеспечивать технологическую и экологическую безопасность жизнедеятельности, составлять необходимую техническую и финансовую документацию

Знать: нормативные документы, регламентирующие проектирование строительства горных предприятий и подземных сооружений; общие принципы проектирования, состав и содержание проектной документации, системы автоматизированного проектирования; методы решения проектных задач при разработке вопросов организации строительства горных предприятий и подземных сооружений; научные и инженерные основы выбора технологий горно-строительных работ и охраны труда при строительстве горных предприятий и подземных сооружений.

Уметь: осуществлять поиск нормативных правовых и инструктивных документов регламентирующих проектирование строительства горных предприятий и подземных сооружений; осуществлять выбор и обоснование организационно-технологической схемы строительства горного предприятия; определять основные объёмы горно-строительных работ, их стоимость и продолжительность выполнения; проектировать организацию строительства горных предприятий и подземных сооружений; разрабатывать отдельные части проектов строительства горных предприятий и подземных сооружений.

Владеть: основными правовыми и нормативными документами по проектированию строительства горных предприятий и подземных сооружений; методологией выбора и обоснования организационно-технологической схемы строительства горного предприятия; основными методами решения проектных задач при разработке вопросов организации строительства горных предприятий и подземных сооружений; методами расчёта параметров организации горно-строительных работ при строительстве горных предприятий и подземных сооружений.

ПСК-5.4 - готовностью проводить техникоэкономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности совершенствования горностроительных работ, содействовать обеспечению подразделений предприятия необходимыми техническими данными, документами, материалами, оборудованием, участвовать в работах по исследованию, разработке проектов и программ строительной организации

Знать: научные и инженерные основы выбора способов и технологий горно-строительных работ; методы решения и оптимизации проектных задач при разработке вопросов организации строительства горных предприятий и подземных сооружений.

Уметь: проводить технико-экономический анализ принимаемых решений по организации строительства горных предприятий и подземных сооружений; изыскивать возможности совершенствования организации строительства горных предприятий и подземных сооружений.

Владеть: основными методами оптимизации решения проектных задач при разработке вопросов организации строительства горных предприятий и подземных сооружений.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- нормативные документы, регламентирующие проектирование строительства горных предприятий и подземных сооружений; общие принципы проектирования, состав и содержание проектной документации, системы автоматизированного проектирования; методы решения проектных задач при разработке вопросов организации строительства горных предприятий и подземных сооружений; научные и инженерные основы выбора технологий горно-строительных работ и охраны труда при строительстве горных предприятий и подземных сооружений.

- научные и инженерные основы выбора способов и технологий горно-строительных работ; методы решения и оптимизации проектных задач при разработке вопросов организации строительства горных предприятий и подземных сооружений.

- общие принципы расчета потребностей в строительных материалах, машинах и механизмах при строительстве горных предприятий и подземных сооружений; основы календарного и сетевого планирования строительства горных предприятий и подземных сооружений.

- нормативные документы и концепции по комплексному освоению подземного пространства.

Уметь:

- осуществлять поиск нормативных правовых и инструктивных документов регламентирующих проектирование строительства горных предприятий и подземных сооружений; осуществлять выбор и обоснование организационно-технологической схемы строительства горного предприятия; определять основные объёмы горно-строительных работ, их стоимость и продолжительность выполнения; проектировать организацию строительства горных предприятий и подземных сооружений; разрабатывать отдельные части проектов строительства горных предприятий и подземных сооружений.

- проводить технико-экономический анализ принимаемых решений по организации строительства горных предприятий и подземных сооружений; изыскивать возможности совершенствования организации строительства горных предприятий и подземных сооружений.

- обосновывать выбор технологий горно-строительных работ, машин и оборудования для их выполнения; разрабатывать календарные и сетевые графики горно-строительных работ.

- применять действующие нормы и концепции по комплексному освоению подземного пространства при проектировании строительства подземных сооружений.

Владеть:

- основными правовыми и нормативными документами по проектированию строительства горных предприятий и подземных сооружений; методологией выбора и обоснования организационно-технологической схемы строительства горного предприятия; основными методами решения проектных задач при разработке вопросов организации строительства горных предприятий и подземных сооружений; методами расчёта параметров организации горно-строительных работ при строительстве горных предприятий и подземных сооружений.

-

-

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

- горной и строительной терминологией; методологией выбора и обоснования технологий горно-строительных работ; методами расчёта календарных и сетевых графиков планирования строительства горных предприятий и подземных сооружений.

- методологией выбора и обоснования стратегии освоения подземного пространства.

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: Геодезия, Геология, Геомеханика, Маркшейдерия, Математика, Моделирование процессов строительной геотехнологии, Начертательная геометрия, инженерная графика, Основы горного дела (подземная геотехнология), Основы горного дела (строительная геотехнология), Проектирование и строительство городских подземных сооружений, Процессы и основы технологии горного производства, Строительство горизонтальных и наклонных горных выработок, Физика горных пород.

Дисциплина «Проектирование строительства горных предприятий и подземных сооружений» согласно основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 21.05.04 «Горное дело», специализации 21.05.04.05 «Шахтное и подземное строительство» изучается в профессиональном цикле дисциплин и читается на пятом курсе в десятом семестре. Изучение дисциплины необходимо для освоения курса профессионального цикла «Реконструкция горных предприятий и подземных сооружений» при дипломном проектировании 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 2017 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:
общефессиональных компетенций:

ОПК-8 - способностью выбирать и или разрабатывать обеспечение интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также предприятий по строительству и эксплуатации подземных объектов техническими средствами с высоким уровнем автоматизации управления

Знать: критерии выбора технологических схем разработки твердых полезных ископаемых с высоким уровнем автоматизации управления.

Уметь: оценивать горно-геологические условия, определяющие технологические схемы ведения горных работ и производственных процессов с высоким уровнем автоматизации управления.

Владеть: методами расчета параметров организации технологические схемы ведения горных и очистных работ.

профессиональных компетенций:

ПК-1 - владением навыками анализа горногеологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов

Знать: степень влияние горно-геологических условий на геомеханические процессы в массивах горных пород при проходке горных выработок.

Уметь: оценивать влияние горно-геологических условий на типы и конструкции крепи, технологические схемы проходки горных выработок.

Владеть: методами определения исходных данных, обоснования и проектирования технологических и организационных мероприятий по снижению влияния горно-геологических условий на проходку горных выработок.

ПК-2 - владением методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр

Знать: методы рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр.

Уметь: применять методы рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр при проектировании, строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта.

Владеть: навыками расчета основных параметров рационального и комплексного освоения геопотенциала недр при проектировании, строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта.

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

Знать: основные технологии строительства подземных объектов.

Уметь: профессионально понимать и читать организационно-технологическую документацию на строительство горных выработок; определять структуру и последовательность выполнения строительно-монтажных работ.

Владеть: навыками принятия и обоснования способа и технологи строительства горных выработок.

ПК-5 - готовностью демонстрировать навыки разработки планов мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов

Знать: основные законы аэродинамики и аэромеханики, процессы массопереноса метана вентиляционных потоков, режимы движения воздуха в горных выработках, способы управления газовыделением при высоких нагрузках на очистной забой.

Уметь: выполнять расчет необходимого количества воздуха для проветривания шахт, общешахтной депрессии и осуществлять выбор вентилятора главного проветривания.

Владеть: методами оценки аэрологической безопасности выемочных участков шахт и навыками снижения техногенной нагрузки на очистной забой и снижения вредных выбросов в окружающую среду.

ПК-6 - использованием нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов

Знать: основные правовые и нормативные акты по безопасности работ в угольных шахтах и порядок их использования при строительстве и эксплуатации горных предприятий. Методы рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр.

Уметь: применять необходимый нормативный акт в соответствии с характером выполняемых технологических операций, планирование мероприятий по аэрологической безопасности, газового и пылевого режимов. Применять методы рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр при проектировании, строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта.

Владеть: методикой замеров аэродинамических характеристик вентиляционных потоков в горных выработках шахт, концентрации вредных газов в рудничной атмосфере и мероприятиями по нормализации аэрологической обстановки на выемочных участках шахт, навыками расчета основных параметров рационального и комплексного освоения геопотенциала недр при проектировании, строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта.

ПК-7 - умением определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты

Знать: основные понятия о форме и размерах Земли; геодезические приборы и методы выполнения измерений с их использованием; способы обработки геодезических измерений и вычислений; принципы построения чертежей по результатам обработки и интерпретации результатов геодезических измерений.

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

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

ПК-9 - владением методами геологопромышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов

Знать: принципы разведки и геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых.

Уметь: работать с материалами геологоразведочных работ.

Владеть: навыками анализа структурно-морфологических условий освоения месторождений полезных ископаемых.

профессионально-специализированных компетенций:

ПСК-5.1 - готовностью обосновывать стратегию комплексного и эффективного освоения подземного пространства на основе анализа и оценки принципиальных технических решений с позиций их инновационности

Знать: нормативные документы и их концепции и терминологию нормативной и проектной документации по строительству горных предприятий.

Уметь: применять действующие нормы и концепции при проектировании строительства горных предприятий.

Владеть: горной и строительной терминологией; методологией выбора и обоснования стратегии строительства горных предприятий.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- основные технологии строительства подземных объектов.

- критерии выбора технологических схем разработки твердых полезных ископаемых с высоким уровнем автоматизации управления.

- степень влияние горно-геологических условий на геомеханические процессы в массивах горных пород при проходке горных выработок.

- нормативные документы и их концепции и терминологию нормативной и проектной документации по строительству горных предприятий.

- основные правовые и нормативные акты по безопасности работ в угольных шахтах и порядок их использования при строительстве и эксплуатации горных предприятий. Методы рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр.

- принципы разведки и геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых.

- методы рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр.
- основные законы аэродинамики и аэромеханики, процессы массопереноса метана вентиляционных потоков, режимы движения воздуха в горных выработках, способы управления газовыделением при высоких нагрузках на очистной забой.

- 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:

- профессионально понимать и читать организационно-технологическую документацию на строительство горных выработок; определять структуру и последовательность выполнения строительного-монтажных работ.

- оценивать горно-геологические условия, определяющие технологические схемы ведения горных работ и производственных процессов с высоким уровнем автоматизации управления.

- оценивать влияние горно-геологических условий на типы и конструкции крепи, технологические схемы проходки горных выработок.

- применять действующие нормы и концепции при проектировании строительства горных предприятий.

- применять необходимый нормативный акт в соответствии с характером выполняемых технологических операций, планирование мероприятий по аэрологической безопасности, газового и пылевого режимов. Применять методы рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр при проектировании, строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта.

- работать с материалами геологоразведочных работ.

- применять методы рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр при проектировании, строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта.

- выполнять расчет необходимого количества воздуха для проветривания шахт, общешахтной депрессии и осуществлять выбор вентилятора главного проветривания.

- 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:

- навыками принятия и обоснования способа и технологии строительства горных выработок.

- методами расчета параметров организации технологические схемы ведения горных и очистных работ.

- методами определения исходных данных, обоснования и проектирования технологических и организационных мероприятий по снижению влияния горно-геологических условий на проходку горных выработок.

- горной и строительной терминологией; методологией выбора и обоснования стратегии строительства горных предприятий.

- методикой замеров аэродинамических характеристик вентиляционных потоков в горных выработках шахт, концентрации вредных газов в рудничной атмосфере и мероприятиями по нормализации аэрологической обстановки на выемочных участках шахт, навыками расчета основных параметров рационального и комплексного освоения геопотенциала недр при проектировании, строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта.

- навыками анализа структурно-морфологических условий освоения месторождений полезных ископаемых.

- навыками расчета основных параметров рационального и комплексного освоения геопотенциала недр при проектировании, строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта.

- методами оценки аэрологической безопасности выемочных участков шахт и навыками снижения техногенной нагрузки на очистной забой и снижения вредных выбросов в окружающую среду.

- 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 "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, Компьютерная графика, Основы горного дела (открытая геотехнология), Основы горного дела (подземная геотехнология), Основы горного дела (строительная геотехнология).

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 2017 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:
общефессиональных компетенций:

ОПК-6 - готовностью использовать научные законы и методы при оценке состояния окружающей среды в сфере функционирования производств по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов

Знать: научные и инженерные основы выбора технологий горно-строительных работ.

Уметь: оценивать состояние окружающей среды при строительстве и эксплуатации подземных объектов.

Владеть: методами проведения инженерных изысканий, технологией строительных процессов в соответствии технически заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов.

профессиональных компетенций:

ПК-1 - владением навыками анализа горногеологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов

Знать: механические процессы в массивах горных пород при ведении горно-строительных работ.

Уметь: производить технико-экономическую оценку условий строительства.

Владеть: навыками анализа горно-геологических условий при строительстве и эксплуатации подземных объектов. Методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием.

профессионально-специализированных компетенций:

ПСК-5.2 - готовностью производить техникоэкономическую оценку условий строительства, инвестиций выбирать объемнопланировочные решения и основные параметры инженерных конструкций подземных объектов, производить их расчет на прочность, устойчивость и деформируемость, выбирать материалы для инженерных конструкций подземных и горнотехнических зданий и сооружений на поверхности

Знать: основные положения и задачи строительного производства, виды и особенности основных строительных процессов при возведении зданий, сооружений и их оборудования, технологии их выполнения. Организацию проектирования, строительства и реконструкции подземных сооружений. Нормативные документы, регламентирующие проектирование и расчеты конструкций подземных сооружений.

Уметь: проектировать организацию строительства горно-технических зданий и сооружений.

Разрабатывать отдельные части строительства и реконструкции подземных сооружений горных предприятий. Принимать технические решения по обеспечении безопасности.

Владеть: горно-строительной терминологией. Основными правилами и нормативными документами. Методами проектирования и технологиями возведения горно-технических зданий и сооружений.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- научные и инженерные основы выбора технологий горно-строительных работ.

- механические процессы в массивах горных пород при ведении горно-строительных работ.

- основные положения и задачи строительного производства, виды и особенности основных строительных процессов при возведении зданий, сооружений и их оборудования, технологии их выполнения. Организацию проектирования, строительства и реконструкции подземных сооружений. Нормативные документы, регламентирующие проектирование и расчеты конструкций подземных сооружений.

Уметь:

- оценивать состояние окружающей среды при строительстве и эксплуатации подземных объектов.

- производить технико-экономическую оценку условий строительства.

- проектировать организацию строительства горно-технических зданий и сооружений.

Разрабатывать отдельные части строительства и реконструкции подземных сооружений горных предприятий. Принимать технические решения по обеспечении безопасности.

Владеть:

- методами проведения инженерных изысканий, технологией строительных процессов в соответствии технически заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов.

- навыками анализа горно-геологических условий при строительстве и эксплуатации подземных объектов. Методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием.

- горно-строительной терминологией. Основными правилами и нормативными документами. Методами проектирования и технологиями возведения горно-технических 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: Геодезия, Математика, Начертательная геометрия, инженерная графика, Основы горного дела (строительная геотехнология).

Обучающийся должен знать: терминологию ранее изученных дисциплин; методы математической обработки результатов; классификацию и прочностные характеристики строительных материалов, используемых в сооружении подземных объектов; способы укрепления подземных сооружений; способы гидроизоляции подземных сооружений; классификацию и плотностные характеристики грунтов. Обучающийся должен уметь применять дифференциальное исчисление основные закономерности механики и теории упругости.

Обучающийся должен владеть: методами проведения лабораторных измерений и статической обработки результатов; методами проектирования и технологиями возведения горнотехнических зданий и сооружений, их монтажа; горно-строительной терминологией; отраслевыми правилами безопасности; сводом правил (СП); инструкциями по расчету строительных процессов.

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 2017 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-11 - способностью разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на выполнение горных, горностроительных и буровзрывных работ, осуществлять контроль качества работ и обеспечивать правильность выполнения их исполнителями, составлять графики работ и перспективные планы, инструкции, сметы, заявки на материалы и оборудование, заполнять необходимые отчетные документы в соответствии с установленными формами

Знать: общие принципы расчета потребностей в строительных материалах, машинах и механизмах при реконструкции горных предприятий и подземных сооружений.

Уметь: обосновывать выбор технологий, машин и оборудования, разрабатывать графики производства работ для выполнения реконструкции горных предприятий и подземных сооружений.

Владеть: горной и строительной терминологией, методами построения графиков планирования работ, методологией выбора и обоснования технологий реконструкции горных предприятий и подземных сооружений.

ПК-19 - готовностью к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов

Знать: методы разработки проектных инновационных решений по строительству и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта.

Уметь: выбирать проектные инновационные решения по строительству и эксплуатации горных предприятий или подземных объектов.

Владеть: навыками разработки проектных инновационных решений по строительству горных предприятий или подземных объектов.

ПК-20 - умением разрабатывать необходимую техническую и нормативную документацию в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические, методические и иные документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горностроительных и взрывных работ

Знать: методы разработки технической и нормативной документации. Принципы формирования программ и организационных структур шахтостроительных организаций. Основы годового и оперативного управления в строительстве.

Уметь: контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности. Обосновывать организационные формы шахтостроительных организаций и их низовых структур, формировать требования при лицензировании строительной деятельности и сертификации шахтостроительной продукции.

Владеть: навыками разработки, согласования и утверждения в установленном порядке технических, методических и иных документов, регламентирующих порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ. Способностью разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на выполнение горно-строительных работ, обеспечивать правильность выполнения их исполнителями.

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

Знать: основы технологии производства работ при реконструкции горных предприятий и подземных сооружений.

Уметь: профессионально понимать и читать организационно-технологическую документацию на реконструкцию горных предприятий и подземных сооружений. Определять структуру и последовательность выполнения строительно-монтажных работ при реконструкции горных предприятий.

Владеть: навыками принятия и обоснования технологии реконструкции горных предприятий и подземных сооружений.

профессионально-специализированных компетенций:

ПСК-5.3 - способностью разрабатывать технологические схемы и календарный план строительства, выбирать способы, технику и технологию горностроительных работ, ориентируясь на инновационные разработки, обеспечивать технологическую и экологическую безопасность жизнедеятельности, составлять необходимую техническую и финансовую документацию
Знать: технику и технологию производства работ при реконструкции подземных сооружений.
Уметь: профессионально понимать и читать организационно-технологическую документацию, определять структуру и последовательность выполнения строительно-монтажных работ.
Владеть: основами организации и управления в шахтном строительстве и методами управления качеством строительства горно-строительных предприятий.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- общие принципы расчета потребностей в строительных материалах, машинах и механизмах
- при реконструкции горных предприятий и подземных сооружений.
- технику и технологию производства работ при реконструкции подземных сооружений.
- основы технологии производства работ при реконструкции горных предприятий и подземных сооружений.

- методы разработки проектных инновационных решений по строительству и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта.

- методы разработки технической и нормативной документации. Принципы формирования программ и организационных структур шахтостроительных организаций. Основы годового и оперативного управления в строительстве.

Уметь:

- обосновывать выбор технологий, машин и оборудования, разрабатывать графики производства работ для выполнения реконструкции горных предприятий и подземных сооружений.

- профессионально понимать и читать организационно-технологическую документацию, определять структуру и последовательность выполнения строительно-монтажных работ.

- профессионально понимать и читать организационно-технологическую документацию на реконструкцию горных предприятий и подземных сооружений. Определять структуру и последовательность выполнения строительно-монтажных работ при реконструкции горных предприятий.

- выбирать проектные инновационные решения по строительству и эксплуатации горных предприятий или подземных объектов.

- контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности. Обосновывать организационные формы шахтостроительных организаций и их низовых структур, формировать требования при лицензировании строительной деятельности и сертификации шахтостроительной продукции.

Владеть:

- горной и строительной терминологией, методами построения графиков планирования работ, методологией выбора и обоснования технологий реконструкции горных предприятий и подземных сооружений.

- основами организации и управления в шахтном строительстве и методами управления качеством строительства горно-строительных предприятий.

- навыками принятия и обоснования технологии реконструкции горных предприятий и подземных сооружений.

- навыками разработки проектных инновационных решений по строительству горных предприятий или подземных объектов.

- навыками разработки, согласования и утверждения в установленном порядке технических, методических и иных документов, регламентирующих порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ. Способностью разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на выполнение горно-строительных работ, обеспечивать правильность выполнения их исполнителями.

2. Место дисциплины "Реконструкция 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: Маркшейдерия, Механика подземных сооружений, Проектирование горнотехнических зданий и сооружений, Процессы и основы технологии горного производства, Процессы и технологии строительного

производства, Сопротивление материалов, Строительство горизонтальных и наклонных горных выработок, Стационарные установки и транспорт.

методов выбора и расчета строительных конструкций и элементов крепи горных выработок, выбора горно-проходческого и строительного оборудования, технологии проведения горных выработок и строительства зданий и сооружений, методов геодезического контроля.

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 и культура речи

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

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общефессиональных компетенций:

ОПК-2 - готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности

Знать:

Уметь:

Владеть:

профессиональных компетенций:

ПК-16 - готовностью выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты

Знать:

Уметь:

Владеть:

В результате освоения дисциплины обучающийся в целом по дисциплине должен

Знать:

Уметь:

Владеть:

2. Место дисциплины "Русский язык и культура речи" в структуре ОПОП специалиста

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

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 2017 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-11 - способностью разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на выполнение горных, горностроительных и буровзрывных работ, осуществлять контроль качества работ и обеспечивать правильность выполнения их исполнителями, составлять графики работ и перспективные планы, инструкции, сметы, заявки на материалы и оборудование, заполнять необходимые отчетные документы в соответствии с установленными формами

Знать: основные положения правил безопасности при взрывных работах; степень влияния горно-геологических условий на геомеханические процессы в массивах горных пород при буровзрывных работах. Способы разработки и доведения до исполнителей наряда и задания на выполнение горных, горно-строительных и буровзрывных работ.

Уметь: анализировать условия разрушения горных пород в соответствии с их физико-механическими свойствами; профессионально понимать и читать организационно-технологическую документацию на проведение буровзрывных работ. Осуществлять контроль качества работ и обеспечивать выполнение их исполнителями.

Владеть: методологией выбора и обоснования техники и технологии буровзрывных работ; методами расчёта параметров организации буровзрывных работ. Навыками составления графиков работ, перспективных планов, инструкций, смет, заявок на материалы и оборудование, заполнять необходимые отчетные документы в соответствии с установленными формами.

ПК-19 - готовностью к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов

Знать: методы разработки проектных инновационных решений по строительству и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта.

Уметь: выбирать проектные инновационные решения по строительству и эксплуатации горных предприятий или подземных объектов.

Владеть: навыками разработки проектных инновационных решений по строительству горных предприятий или подземных объектов.

ПК-20 - умением разрабатывать необходимую техническую и нормативную документацию в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические, методические и иные документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горностроительных и взрывных работ

Знать: методы разработки технической и нормативной документации.

Уметь: контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности.

Владеть: навыками разработки, согласования и утверждения в установленном порядке технических, методических и иных документов, регламентирующих порядок, качество и безопасность выполнения горных, горно-строительных и взрывных работ.

ПК-3 - владением основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов
Знать: технику и технологию производства работ при строительстве городских подземных сооружений. Методы рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр.

Уметь: профессионально понимать и читать организационно-технологическую документацию; определять структуру и последовательность выполнения строительно-монтажных работ. Применять методы рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр при проектировании, строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта.

Владеть: навыками принятия и обоснования технологии строительства городских подземных сооружений. Навыками расчета основных параметров рационального и комплексного освоения геопотенциала недр при проектировании, строительстве и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта.

профессионально-специализированных компетенций:

ПСК-5.3 - способностью разрабатывать технологические схемы и календарный план строительства, выбирать способы, технику и технологию горностроительных работ, ориентируясь на инновационные разработки, обеспечивать технологическую и экологическую безопасность жизнедеятельности, составлять необходимую техническую и финансовую документацию
Знать: научные и инженерные основы выбора технологией горно-строительных работ и охраны труда при строительстве городских подземных сооружений.

Уметь: выбирать способы, технику и технологию горно-строительных работ; проектировать организацию и параметры технологии строительства городских подземных сооружений; рассчитывать технико-экономические параметры строительства.

Владеть: навыками использования нормативных документов по проектированию и строительству городских подземных сооружений; методологией выбора и обоснования техники и технологии горно-строительных работ; методами расчёта параметров организации горно-строительных работ при строительстве городских подземных сооружений.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- научные и инженерные основы выбора технологий горно-строительных работ и охраны труда при строительстве городских подземных сооружений.

- технику и технологию производства работ при строительстве городских подземных сооружений.

Методы рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр.

- основные положения правил безопасности при взрывных работах; степень влияния горно-геологических условий на геомеханические процессы в массивах горных пород при буровзрывных работах. Способы разработки и доведения до исполнителей наряда и задания на выполнение горных, горно-строительных и буровзрывных работ.

- методы разработки проектных инновационных решений по строительству и эксплуатации горного предприятия или подземного объекта.

- методы разработки технической и нормативной документации.

Уметь:

- выбирать способы, технику и технологию горно-строительных работ; проектировать организацию и параметры технологии строительства городских подземных сооружений; рассчитывать технико-экономические параметры строительства.

- 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.

- анализировать условия разрушения горных пород в соответствии с их физико-механическими свойствами; профессионально понимать и читать организационно-технологическую документацию на проведение буровзрывных работ. Осуществлять контроль качества работ и обеспечивать выполнение их исполнителями.

- выбирать проектные инновационные решения по строительству и эксплуатации горных предприятий или подземных объектов.

- контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности.

Владеть:

- навыками использования нормативных документов по проектированию и строительству городских подземных сооружений; методологией выбора и обоснования техники и технологии горно-строительных работ; методами расчёта параметров организации горно-строительных работ при строительстве городских подземных сооружений.

- 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.

- методологией выбора и обоснования техники и технологии буровзрывных работ; методами расчёта параметров организации буровзрывных работ. Навыками составления графиков работ, перспективных планов, инструкций, смет, заявок на материалы и оборудование, заполнять необходимые отчетные документы в соответствии с установленными формами.

- навыками разработки проектных инновационных решений по строительству горных предприятий или подземных объектов.

- навыками разработки, согласования и утверждения в установленном порядке технических, методических и иных документов, регламентирующих порядок, качество и безопасность выполнения

горных, горно-строительных и взрывных работ.

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), Физика горных пород.

Дисциплина «Современные вопросы строительной геотехнологии» относится к базовой части профессионального цикла С.2 и опирается на знания, умения и готовности, полученные студентом при изучении предшествующих дисциплин: «Геология», «Математика», «Механика подземных сооружений», «Основы горного дела (строительная геотехнология)», «Физика горных пород», «Маркшейдерия», «Моделирование процессов строительной геотехнологии», «Технология и безопасность взрывных работ», «Обогащение полезных ископаемых», «Строительство горизонтальных и наклонных горных выработок», «Строительство вертикальных выработок», «Проектирование строительства горных предприятий и подземных сооружений», «Механика подземных сооружений», «Процессы и основы технологии горного производства», «Подземная разработка пластовых месторождений», «Физико-химическая геотехнология», «Комплексное освоение недр» и др.

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 2017 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общекультурных компетенций:

ОК-1 - способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Знать:

Уметь:

Владеть:

профессиональных компетенций:

ПК-15 - умением изучать и использовать научнотехническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов

Знать: основные законы, положения и гипотезы курса «Сопротивление материалов»;

методы и практические приемы расчета систем при различных силовых, деформационных и температурных воздействиях;

прочностные и другие свойства конструкционных материалов

Уметь: изучать научно-техническую информацию механики деформируемого твердого тела, применяемую при строительстве и эксплуатации подземных объектов

Владеть: методами расчета на прочность и жесткость строительных конструкций;

методами выбора конструкционных материалов размеров и форм, обеспечивающих требуемые показатели надёжности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений при строительстве и эксплуатации подземных объектов

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- основные законы, положения и гипотезы курса «Сопротивление материалов»;

- методы и практические приемы расчета систем при различных силовых, деформационных и температурных воздействиях;

- прочностные и другие свойства конструкционных материалов

Уметь:

- изучать научно-техническую информацию механики деформируемого твердого тела, применяемую при строительстве и эксплуатации подземных объектов

Владеть:

- методами расчета на прочность и жесткость строительных конструкций;

- методами выбора конструкционных материалов размеров и форм, обеспечивающих требуемые показатели надёжности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений при строительстве и эксплуатации подземных объектов

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: Информатика, Математика, Теоретическая механика, Физика.

Дисциплина «Сопротивление материалов» согласно рабочему учебному плану относится к базовому циклу дисциплин (Б1.Б). Изучение дисциплины позволит овладеть первичными навыками и основными методами практических расчётов элементов конструкций и деталей машин на прочность, жёсткость и устойчивость.

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 2017 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:

общекультурных компетенций:

ОК-1 - способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Знать: индивидуальные психологические особенности личности

особенности познавательных психических процессов

Уметь: объективно оценивать свои достоинства и недостатки

мыслить творчески

Владеть: методами самодиагностики

общефессиональных компетенций:

ОПК-3 - готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности,

толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

Знать: Что обуславливает психологический климат в коллективе

Уметь: Располагать к себе людей

Владеть: Методами профилактики конфликтов

профессиональных компетенций:

ПК-18 - владением навыками организации научноисследовательских работ

Знать: Психологические аспекты общения

Уметь: Распределять работу с учетом индивидуальных особенностей подчиненных

Организовывать работу исполнителей

Владеть: Культурой человеческих взаимоотношений

профессионально-специализированных компетенций:

ПСК-5.4 - готовностью проводить техникоэкономический анализ, комплексно обосновывать

принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности совершенствования

горностроительных работ, содействовать обеспечению подразделений предприятия необходимыми

техническими данными, документами, материалами, оборудованием, участвовать в работах по

исследованию, разработке проектов и программ строительной организации

Знать: Элементы делового общения

Уметь: Слушать

Убеждать

Владеть: Культурой человеческих взаимоотношений

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Что обуславливает психологический климат в коллективе

- Психологические аспекты общения

- Элементы делового общения

- индивидуальные психологические особенности личности

- особенности познавательных психических процессов

Уметь:

- Располагать к себе людей

- Распределять работу с учетом индивидуальных особенностей подчиненных

- Организовывать работу исполнителей

- Слушать

- Убеждать

- объективно оценивать свои достоинства и недостатки

- мыслить творчески

Владеть:

- Методами профилактики конфликтов

- Культурой человеческих взаимоотношений

- Культурой человеческих взаимоотношений

- методами самодиагностики

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: .

Освоение дисциплины «Социально – психологические аспекты организационно - управленческой дея-тельности» является необходимой составляющей в формировании у студентов готовности к организационно – управленческой деятельности.

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 2017 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-14 - готовностью участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов

Знать: основные понятия и определения математической статистики

Уметь: применять статистические методы при решении профессиональных задач

Владеть: методами сбора, систематизации и обработки экспериментальных данных с целью выявления статистических закономерностей

ПК-16 - готовностью выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты

Знать: базовые понятия, определения, теорию и концепции в рамках выбранного направления или специальности подготовки

Уметь: представить результаты, достигнутые в рамках работы в письменной, устной, и графически в полном объеме

Владеть: опытом оформления и представления достигнутых результатов выполнения проекта

профессионально-специализированных компетенций:

ПСК-5.2 - готовностью производить техникоэкономическую оценку условий строительства, инвестиций выбирать объемнопланировочные решения и основные параметры инженерных конструкций подземных объектов, производить их расчет на прочность, устойчивость и деформируемость, выбирать материалы для инженерных конструкций подземных и горнотехнических зданий и сооружений на поверхности

Знать: основы расчета на прочность, устойчивость и деформируемость

Уметь: выбирать основные параметры инженерных конструкций

Владеть: готовностью производить техникоэкономическую оценку условий строительства

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- основные понятия и определения математической статистики

- базовые понятия, определения, теорию и концепции в рамках выбранного направления или специальности подготовки

- основы расчета на прочность, устойчивость и деформируемость

Уметь:

- применять статистические методы при решении профессиональных задач

- представить результаты, достигнутые в рамках работы в письменной, устной, и графически в полном объеме

- выбирать основные параметры инженерных конструкций

Владеть:

- методами сбора, систематизации и обработки экспериментальных данных с целью выявления статистических закономерностей

- опытом оформления и представления достигнутых результатов выполнения проекта

- готовностью производить техникоэкономическую оценку условий строительства

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: Математика, Сопrotивление материалов, Теоретическая механика.

В области строительства

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 2017 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общекультурных компетенций:

ОК-1 - способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Знать:

Уметь:

Владеть:

профессиональных компетенций:

ПК-1 - владением навыками анализа горногеологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов

Знать: степень влияние горно-геологических условий на геомеханические процессы в массивах горных пород при проходке вертикальных горных выработок.

Уметь: оценивать влияние горно-геологических условий на типы и конструкции крепи, технологические схемы проходки вертикальных горных выработок.

Владеть: методами определения исходных данных, обоснования и проектирования технологических и организационных мероприятий по снижению влияния горно-геологических условий на проходку вертикальных горных выработок.

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

Знать: основы технологии производства работ при строительстве вертикальных горных выработок.

Уметь: профессионально понимать и читать организационно-технологическую документацию на строительство вертикальных горных выработок; определять структуру и последовательность выполнения строительно-монтажных работ.

Владеть: навыками принятия и обоснования способа и технологи строительства вертикальных горных выработок.

ПК-6 - использованием нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов

Знать: основные положения нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве вертикальных горных выработок.

Уметь: применять действующие нормы по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве вертикальных горных выработок.

Владеть: навыками использования нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве вертикальных горных выработок.

профессионально-специализированных компетенций:

ПСК-5.2 - готовностью производить техникоэкономическую оценку условий строительства, инвестиций выбирать объемнопланировочные решения и основные параметры инженерных конструкций подземных объектов, производить их расчет на прочность, устойчивость и деформируемость, выбирать материалы для инженерных конструкций подземных и горнотехнических зданий и сооружений на поверхности

Знать: основные положения нормативных документов по проектированию строительства вертикальных горных выработок; конструкции и основные способы возведения крепи стволов; современные схемы армирования стволов и методы расчёта крепи.

Уметь: применять действующие нормы в проектах строительства вертикальных горных выработок; определять размеры сечения вертикальных горных выработок; рассчитывать параметры крепи.

Владеть: методами расчёта параметров крепи; навыками выбора типа и конструкции армировки, проектирования сечения вертикальных горных выработок.

ПСК-5.3 - способностью разрабатывать технологические схемы и календарный план строительства, выбирать способы, технику и технологию горностроительных работ, ориентируясь на инновационные разработки, обеспечивать технологическую и экологическую безопасность жизнедеятельности, составлять необходимую техническую и финансовую документацию
Знать: схемы оснащения стволов; схемы проходки и армирования вертикальных горных выработок; современные комплексы оборудование для проходки стволов; способы и оборудование для проветривания вертикальных горных выработок; схемы и оборудование для водоотлива.
Уметь: выбирать способы, технику и технологию строительства вертикальных горных выработок; проектировать организацию и параметры технологии строительства вертикальных горных выработок; рассчитывать технико-экономические параметры строительства.
Владеть: методологией выбора и обоснования техники и технологии горно-строительных работ; методами расчёта параметров организации горно-строительных работ при строительстве вертикальных горных выработок.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- степень влияние горно-геологических условий на геомеханические процессы в массивах горных пород при проходке вертикальных горных выработок.
- основные положения нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве вертикальных горных выработок.
- основные положения нормативных документов по проектированию строительства вертикальных горных выработок; конструкции и основные способы возведения крепи стволов; современные схемы армирования стволов и методы расчёта крепи.
- схемы оснащения стволов; схемы проходки и армирования вертикальных горных выработок; современные комплексы оборудование для проходки стволов; способы и оборудование для проветривания вертикальных горных выработок; схемы и оборудование для водоотлива.
- основы технологии производства работ при строительстве вертикальных горных выработок.

Уметь:

- оценивать влияние горно-геологических условий на типы и конструкции крепи, технологические схемы проходки вертикальных горных выработок.
- применять действующие нормы по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве вертикальных горных выработок.
- применять действующие нормы в проектах строительства вертикальных горных выработок; определять размеры сечения вертикальных горных выработок; рассчитывать параметры крепи.
- выбирать способы, технику и технологию строительства вертикальных горных выработок; проектировать организацию и параметры технологии строительства вертикальных горных выработок; рассчитывать технико-экономические параметры строительства.
- профессионально понимать и читать организационно-технологическую документацию на строительство вертикальных горных выработок; определять структуру и последовательность выполнения строительного-монтажных работ.

Владеть:

- методами определения исходных данных, обоснования и проектирования технологических и организационных мероприятий по снижению влияния горно-геологических условий на проходку вертикальных горных выработок.
- навыками использования нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве вертикальных горных выработок.
- методами расчёта параметров крепи; навыками выбора типа и конструкции армировки, проектирования сечения вертикальных горных выработок.
- методологией выбора и обоснования техники и технологии горно-строительных работ; методами расчёта параметров организации горно-строительных работ при строительстве вертикальных горных выработок.
- навыками принятия и обоснования способа и технологи строительства вертикальных горных выработок.

2. Место дисциплины "Строительство вертикальных горных выработок" 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, Геомеханика, Маркшейдерия, Математика, Механика подземных сооружений, Моделирование

физических процессов в горном деле, Начертательная геометрия, инженерная графика, 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, Физика горных пород, Химия.

Дисциплина «Строительство вертикальных горных выработок» согласно основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 21.05.04 «Горное дело», специализации 21.05.04.05 «Шахтное и подземное строительство» изучается в профессиональном цикле дисциплин и читается на пятом курсе в десятом семестре. Изучение дисциплины необходимо для освоения курса профессионального цикла «Проектирование строительства горных предприятий и подземных сооружений», «Реконструкция горных предприятий и подземных сооружений» 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 большого сечения

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

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 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-1 - владением навыками анализа горногеологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов

Знать: критерии влияния горно-геологических условий на выбор технологии производства работ при проектировании строительства выработок большого сечения.

Уметь: анализировать горно-геологические условия и выбирать на их основании технологию производства работ строительства выработок большого сечения.

Владеть: методами анализа исходных данных, обоснования и проектирования технологических и организационных мероприятий на основании горно-геологических условий.

ПК-3 - владением основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов
Знать: основы технологии производства работ на строительстве выработок большого сечения.

Уметь: профессионально понимать и читать организационно-технологическую документацию на строительство выработок большого сечения. Определять структуру и последовательность выполнения строительно-монтажных работ при строительстве выработок большого сечения.

Владеть: навыками выбора и обоснования технологии строительства выработок большого сечения.

ПК-4 - готовностью осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при эксплуатационной разведке, добыче твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций

Знать: технику и технологию безопасного ведения буровзрывных работ в горнодобывающей промышленности.

Уметь: производить выбор и обоснования бурового оборудования, взрывчатых веществ, средств инициирования, взрывных приборов.

Владеть: методами расчета параметров буровзрывных работ; основами проведения контрольных испытаний промышленных взрывчатых веществ с целью определения их пригодности применения в производственных условиях.

профессионально-специализированных компетенций:

ПСК-5.2 - готовностью производить техникоэкономическую оценку условий строительства, инвестиций выбирать объемнопланировочные решения и основные параметры инженерных конструкций подземных объектов, производить их расчет на прочность, устойчивость и деформируемость, выбирать материалы для инженерных конструкций подземных и горнотехнических зданий и сооружений на поверхности

Знать: основные параметры инженерных конструкций выработок большого сечения.

Уметь: выбирать материалы и производить их расчет на прочность и устойчивость при строительстве выработок большого сечения.

Владеть: готовностью производить техническую и экономическую оценку условий строительства выработок большого сечения.

ПСК-5.3 - способностью разрабатывать технологические схемы и календарный план строительства, выбирать способы, технику и технологию горностроительных работ, ориентируясь на инновационные разработки, обеспечивать технологическую и экологическую безопасность жизнедеятельности, составлять необходимую техническую и финансовую документацию
Знать: современные способы, технику и технологию горно-строительных работ на строительстве выработок большого сечения.

Уметь: выбирать материалы, технику и технологию для производства горно-строительных работ при проектировании строительства выработок большого сечения.

разрабатывать технологические схемы и календарный план строительства выработок большого сечения.

Владеть: навыками анализа технической и финансовой документации на строительство выработок большого сечения.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- основы технологии производства работ на строительство выработок большого сечения.
- основные параметры инженерных конструкций выработок большого сечения.
- современные способы, технику и технологию горно-строительных работ на строительство выработок большого сечения.
- критерии влияния горно-геологических условий на выбор технологии производства работ при проектировании строительства выработок большого сечения.
- технику и технологию безопасного ведения буровзрывных работ в горнодобывающей промышленности.

Уметь:

- профессионально понимать и читать организационно-технологическую документацию на строительство выработок большого сечения. Определять структуру и последовательность выполнения строительно-монтажных работ при строительстве выработок большого сечения.
- выбирать материалы и производить их расчет на прочность и устойчивость при строительстве выработок большого сечения.
- выбирать материалы, технику и технологию для производства горно-строительных работ при проектировании строительства выработок большого сечения.
- разрабатывать технологические схемы и календарный план строительства выработок большого сечения.
- анализировать горно-геологические условия и выбирать на их основании технологию производства работ строительства выработок большого сечения.
- производить выбор и обоснования бурового оборудования, взрывчатых веществ, средств инициирования, взрывных приборов.

Владеть:

- навыками выбора и обоснования технологии строительства выработок большого сечения.
- готовностью производить техническую и экономическую оценку условий строительства выработок большого сечения.
- навыками анализа технической и финансовой документации на строительство выработок большого сечения.
- методами анализа исходных данных, обоснования и проектирования технологических и организационных мероприятий на основании горно-геологических условий.
- методами расчета параметров буровзрывных работ; основами проведения контрольных испытаний промышленных взрывчатых веществ с целью определения их пригодности применения в производственных условиях.

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, Горные машины и оборудование, Механизация горно-строительных работ, Механика подземных сооружений, Основы горного дела (строительная геотехнология), Процессы и основы технологии горного производства, Технология и безопасность взрывных работ.

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 2017 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:
общефессиональных компетенций:

ОПК-9 - владением методами анализа, знанием закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных сооружений
Знать: геомеханические процессы в массивах горных пород при проведении выработок в сложных горно-геологических условиях; способы воздействия на горные породы с целью улучшения их физико-механических свойств и методы их расчёта.

Уметь: обосновывать способы воздействия на горные породы с целью улучшения их физико-механических свойств; оценивать степень изменения физико-механических свойств пород.

Владеть: расчётами основных способов воздействия на горные породы, позволяющие эффективное строительство выработок в сложных горно-геологических условиях.

профессиональных компетенций:

ПК-9 - умением разрабатывать необходимую техническую и нормативную документацию в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические, методические и иные документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горностроительных и взрывных работ

Знать: терминологию нормативной и проектной документации по строительству выработок в сложных горно-геологических условиях.

Уметь: осуществлять поиск нормативных правовых и инструктивных документов регламентирующих строительство выработок и подземных сооружений в сложных горно-геологических условиях.

Владеть: навыками использования нормативных документов по строительству в сложных горно-геологических условиях в своей деятельности.

ПК-3 - владением основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов
Знать: основные технологии строительства выработок в сложных горно-геологических условиях.

Уметь: профессионально понимать и читать организационно-технологическую документацию на строительство горных выработок в сложных горно-геологических условиях; определять структуру и последовательность выполнения строительно-монтажных работ.

Владеть: навыками принятия и обоснования способа и технологии строительства в сложных горно-геологических условиях.

профессионально-специализированных компетенций:

ПСК-5.3 - способностью разрабатывать технологические схемы и календарный план строительства, выбирать способы, технику и технологию горностроительных работ, ориентируясь на инновационные разработки, обеспечивать технологическую и экологическую безопасность жизнедеятельности, составлять необходимую техническую и финансовую документацию

Знать: современные способы строительства выработок в сложных горно-геологических условиях; основные методы расчёта технологических параметров способов строительства выработок в сложных горно-геологических условиях.

Уметь: осуществлять поиск нормативных правовых и инструктивных документов регламентирующих

строительство выработок и подземных сооружений в сложных горно-геологических условиях; выбирать способы, технику и технологию строительства выработок в сложных горно-геологических условиях; проектировать организацию и параметры строительства выработок в сложных горно-геологических условиях; рассчитывать технико-экономические параметры строительства.

Владеть: методологией выбора и обоснования техники и технологии горно-строительных работ; методами расчёта параметров организации горно-строительных работ при строительстве выработок в сложных горно-геологических условиях.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- геомеханические процессы в массивах горных пород при проведении выработок в сложных горно-геологических условиях; способы воздействия на горные породы с целью улучшения их физико-

механических свойств и методы их расчёта.

- современные способы строительства выработок в сложных горно-геологических условиях; основные методы расчёта технологических параметров способов строительства выработок в сложных горно-геологических условиях.

- основные технологии строительства выработок в сложных горно-геологических условиях.

- терминологию нормативной и проектной документации по строительству выработок в сложных горно-геологических условиях.

Уметь:

- обосновывать способы воздействия на горные породы с целью улучшения их физико-механических свойств; оценивать степень изменения физико-механических свойств пород.

- осуществлять поиск нормативных правовых и инструктивных документов регламентирующих

- строительство выработок и подземных сооружений в сложных горно-геологических условиях; выбирать способы, технику и технологию строительства выработок в сложных горно-геологических условия; проектировать организацию и параметры технологии строительства выработок в сложных

- горно-геологических условиях; рассчитывать технико-экономические параметры строительства.

- профессионально понимать и читать организационно-технологическую документацию на строительство горных выработок в сложных горно-геологических условиях; определять структуру и последовательность выполнения строительно-монтажных работ.

- осуществлять поиск нормативных правовых и инструктивных документов регламентирующих строительство выработок и подземных сооружений в сложных горно-геологических условиях.

Владеть:

- расчётами основных способов воздействия на горные породы, позволяющие эффективное строительство выработок в сложных горно-геологических условиях.

- методологией выбора и обоснования техники и технологии горно-строительных работ; методами расчёта параметров организации горно-строительных работ при строительстве выработок в сложных горно-геологических условиях.

- навыками принятия и обоснования способа и технологи строительства в сложных горно-геологических условиях.

- навыками использования нормативных документов по строительству в сложных горно-геологических условиях в своей деятельности.

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: Геодезия, Геология, Геомеханика, Маркшейдерия, Математика, Механика подземных сооружений, Моделирование физических процессов в горном деле, Начертательная геометрия, инженерная графика, Основы горного дела (подземная геотехнология), Основы горного дела (строительная геотехнология), Теплотехника, Физика горных пород, Химия.

Изучение дисциплины необходимо для освоения курса профессионального цикла «Проектирование строительства горных предприятий и подземных сооружений», «Реконструкция горных предприятий и подземных сооружений», при дипломном проектировании 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 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 2017 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:

общекультурных компетенций:

ОК-1 - способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Знать:

Уметь:

Владеть:

профессиональных компетенций:

ПК-1 - владением навыками анализа горногеологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов

Знать: степень влияние горно-геологических условий на геомеханические процессы в массивах горных пород при проходке горных выработок.

Уметь: оценивать влияние горно-геологических условий на типы и конструкции крепи, технологические схемы проходки горных выработок.

Владеть: методами определения исходных данных, обоснования и проектирования технологических и организационных мероприятий по снижению влияния горно-геологических условий на проходку горных выработок.

ПК-15 - умением изучать и использовать научнотехническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов

Знать: методологию работы с научно-технической информацией.

Уметь: анализировать и ориентироваться в научно-технической литературе по строительству горных выработок.

Владеть: отраслевыми правилами безопасности.

ПК-19 - готовностью к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов

Знать: инновационные технологии строительства горных выработок.

Уметь: профессионально понимать и читать документацию на строительство горных выработок нового технического уровня.

Владеть: навыками принятия и обоснования инновационных способов и технологий строительства горных выработок.

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

Знать: основные технологии строительства горных выработок.

Уметь: профессионально понимать и читать организационно-технологическую документацию на строительство горных выработок; определять структуру и последовательность выполнения строительно-монтажных работ.

Владеть: навыками принятия и обоснования способа и технологи строительства горных выработок.

профессионально-специализированных компетенций:

ПСК-5.2 - готовностью производить техникоэкономическую оценку условий строительства, инвестиций выбирать объемнопланировочные решения и основные параметры инженерных конструкций подземных объектов, производить их расчет на прочность, устойчивость и деформируемость, выбирать материалы для инженерных конструкций подземных и горнотехнических зданий и сооружений на поверхности

Знать: методику расчета основных параметров инженерных конструкций горных выработок.

Уметь: выбирать материалы для инженерных конструкций при строительстве горных выработок.

Владеть: готовностью производить технико-экономическую оценку условий строительства.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- степень влияние горно-геологических условий на геомеханические процессы в массивах горных пород при проходке горных выработок.
- основные технологии строительства горных выработок.
- методологию работы с научно-технической информацией.
- инновационные технологии строительства горных выработок.
- методику расчета основных параметров инженерных конструкций горных выработок.

-

-

Уметь:

- оценивать влияние горно-геологических условий на типы и конструкции крепи, технологические схемы проходки горных выработок.
- профессионально понимать и читать организационно-технологическую документацию на строительство горных выработок; определять структуру и последовательность выполнения строительно-монтажных работ.
- анализировать и ориентироваться в научно-технической литературе по строительству горных выработок.
- профессионально понимать и читать документацию на строительство горных выработок нового технического уровня.
- выбирать материалы для инженерных конструкций при строительстве горных выработок.

Владеть:

- методами определения исходных данных, обоснования и проектирования технологических и организационных мероприятий по снижению влияния горно-геологических условий на проходку горных выработок.
- навыками принятия и обоснования способа и технологи строительства горных выработок.
- отраслевыми правилами безопасности.
- навыками принятия и обоснования инновационных способов и технологий строительства горных выработок.
- готовностью производить технико-экономическую оценку условий строительства.

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 (строительная геотехнология), Процессы и основы технологии горного производства, Технология и безопасность взрывных работ.

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 2017 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общекультурных компетенций:

ОК-1 - способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Знать:

Уметь:

Владеть:

профессиональных компетенций:

ПК-18 - владением навыками организации научноисследовательских работ

Знать: основные понятия и определения статики, условия равновесия сил, виды движения твердого тела, основные законы, понятия и определения динамики точки и механических систем, основные принципы механики для выполнения научных исследований

Уметь: составлять уравнения равновесия, определять кинематические характеристики движения точки и твердого тела, составлять и решать дифференциальные уравнения движения механических систем, использовать основные принципы механики при исследовании различных кинематических состояний механических систем при выполнении научно-исследовательских работ

Владеть: методами статического расчета абсолютно твердых тел в различных условиях его нагружения, методами кинематического расчета механизмов различных технических систем, методами динамического расчета движения механических систем с использованием общих теорем динамики, методами динамического расчета движения механических систем с использованием основных положений классической и аналитической механики при организации научных исследований

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- основные понятия и определения статики, условия равновесия сил, виды движения твердого тела, основные законы, понятия и определения динамики точки и механических систем, основные принципы механики для выполнения научных исследований

Уметь:

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

Владеть:

- методами статического расчета абсолютно твердых тел в различных условиях его нагружения, методами кинематического расчета механизмов различных технических систем, методами динамического расчета движения механических систем с использованием общих теорем динамики, методами динамического расчета движения механических систем с использованием основных положений классической и аналитической механики при организации научных исследований

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

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

В научно-исследовательской области

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Теплотехника

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

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общекультурных компетенций:

ОК-1 - способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Знать:

Уметь:

Владеть:

профессиональных компетенций:

ПК-16 - готовностью выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты

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

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

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

Уметь:

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

Владеть:

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

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: Информатика, Компьютерная графика, Математика, Физика.

Дисциплина «Теплотехника» базируется на знаниях, умениях, навыках и опыте деятельности, приобретенных обучающимися при

освоении ОПОП по направлению подготовки 21.05.04 «Горное дело».

Требования к входным знаниям, умениям, навыкам и опыту деятельности обучающихся:

- обучающийся должен знать:

- дифференциальное и интегральное исчисления, дифференциальные уравнения, элементы теории поля, численные методы;

- молекулярную физику и термодинамику;

- обучающийся должен уметь:

- работать с литературными источниками;

- анализировать физические явления, происходящие в природе и различных устройствах;

- выполнять необходимые расчеты и определять параметры процессов;

- обучающийся должен владеть:

- законами и методами решения поставленных задач, полученными на предыдущем этапе изучения дисциплин «Математика», «Физика» и «Информатика», «Компьютерная графика»;

- навыками представления результатов работы широкой публике;

- современными методами решения физических задач и измерения параметров различных процессов в технических устройствах и системах;
- обучающийся должен иметь опыт: экспериментально-исследовательской работы.

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 2017 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:
общекультурных компетенций:

ОК-1 - способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Знать: основные физические явления и законы, физические модели и методы исследования, способы представления результатов физических экспериментов; понятийно-терминологический аппарат предметной области; историю и тенденции развития буровзрывных работ, их современное состояние и основные направления развития науки и производства.

Уметь: выделять физическую сущность решаемой задачи, грамотно использовать физические модели и законы, планировать эксперимент, представлять результаты физических исследований в адекватной форме; извлекать, анализировать и использовать необходимую информацию в области взрывных работ из различных источников; использовать знания буровзрывных работ при изучении других дисциплин, расширять свои познания.

Владеть: первичными навыками и основными методами решения математических задач из дисциплин профессионального цикла и дисциплин профильной направленности общепрофессиональных компетенций; навыками разработки физических и математических моделей и идентификации исследуемых процессов, явлений и объектов в профессиональной деятельности; методами поиска, обработки, анализа и синтеза необходимой актуальной научно-технической и профессиональной информации по буровзрывным работам.

профессиональных компетенций:

ПК-11 - способностью разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на выполнение горных, горностроительных и буровзрывных работ, осуществлять контроль качества работ и обеспечивать правильность выполнения их исполнителями, составлять графики работ и перспективные планы, инструкции, сметы, заявки на материалы и оборудование, заполнять необходимые отчетные документы в соответствии с установленными формами

Знать: основные положения правил безопасности при взрывных работах; степень влияния горно-геологических условий на геомеханические процессы в массивах горных пород при буровзрывных работах.

Уметь: анализировать условия разрушения горных пород в соответствии с их физико-механическими свойствами; профессионально понимать и читать организационно-технологическую документацию на проведение буровзрывных работ.

Владеть: методологией выбора и обоснования техники и технологии буровзрывных работ; методами расчёта параметров организации буровзрывных работ.

ПК-20 - умением разрабатывать необходимую техническую и нормативную документацию в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические, методические и иные документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горностроительных и взрывных работ

Знать: основные положения нормативных документов, регламентирующих технологию и безопасность взрывных работ в горном деле.

Уметь: ориентироваться в научно-технической литературе, освещающей вопросы технологии и безопасности взрывных работ; разрабатывать схемы взрывных работ, паспорта буровзрывных работ, проекты массовых взрывов.

Владеть: навыками использования нормативных документов по безопасности взрывных работ; навыками разработки технической документации в виде паспортов буровзрывных работ и проектов массовых взрывов.

ПК-4 - готовностью осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при эксплуатационной разведке, добыче твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций

Знать: технику и технологию безопасного ведения буровзрывных работ в горнодобывающей промышленности.

Уметь: производить выбор и обоснования бурового оборудования, взрывчатых веществ, средств инициирования, взрывных приборов.

Владеть: методами расчета параметров буровзрывных работ; основами проведения контрольных испытаний промышленных взрывчатых веществ с целью определения их пригодности применения в производственных условиях.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- технику и технологию безопасного ведения буровзрывных работ в горнодобывающей промышленности.

- основные положения правил безопасности при взрывных работах; степень влияния горно-геологических условий на геомеханические процессы в массивах горных пород при буровзрывных работах.

- основные положения нормативных документов, регламентирующих технологию и безопасность взрывных работ в горном деле.

- основные физические явления и законы, физические модели и методы исследования, способы представления результатов физических экспериментов; понятийно-терминологический аппарат предметной области; историю и тенденции развития буровзрывных работ, их современное состояние и основные направления развития науки и производства.

Уметь:

- производить выбор и обоснования бурового оборудования, взрывчатых веществ, средств инициирования, взрывных приборов.

- анализировать условия разрушения горных пород в соответствии с их физико-механическими свойствами; профессионально понимать и читать организационно-технологическую документацию на проведение буровзрывных работ.

- ориентироваться в научно-технической литературе, освещающей вопросы технологии и безопасности взрывных работ; разрабатывать схемы взрывных работ, паспорта буровзрывных работ, проекты массовых взрывов.

- выделять физическую сущность решаемой задачи, грамотно использовать физические модели и законы, планировать эксперимент, представлять результаты физических исследований в адекватной форме; извлекать, анализировать и использовать необходимую информацию в области взрывных работ из различных источников; использовать знания буровзрывных работ при изучении других дисциплин, расширять свои познания.

Владеть:

- методами расчета параметров буровзрывных работ; основами проведения контрольных испытаний промышленных взрывчатых веществ с целью определения их пригодности применения в производственных условиях.

- методологией выбора и обоснования техники и технологии буровзрывных работ; методами расчёта параметров организации буровзрывных работ.

- навыками использования нормативных документов по безопасности взрывных работ; навыками разработки технической документации в виде паспортов буровзрывных работ и проектов массовых взрывов.

- первичными навыками и основными методами решения математических задач из дисциплин профессионального цикла и дисциплин профильной направленности общепрофессиональных компетенций; навыками разработки физических и математических моделей и идентификации исследуемых процессов, явлений и объектов в профессиональной деятельности; методами поиска, обработки, анализа и синтеза необходимой актуальной научно-технической и профессиональной информации по буровзрывным работам.

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, Математика, Начертательная геометрия, инженерная графика, Основы горного дела

(открытая геотехнология), Основы горного дела (подземная геотехнология), Основы горного дела (строительная геотехнология), Физика, Физика горных пород, Химия.

Дисциплина «Технология и безопасность взрывных работ» согласно основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 21.05.04 «Горное дело», специализации 21.05.04.05 «Шахтное и подземное строительство» изучается в профессиональном цикле дисциплин и читается на четвёртом курсе в седьмом семестре.

Изучение дисциплины необходимо для освоения курса дисциплин профессионального цикла «Строительство горизонтальных и наклонных горных выработок», «Строительство вертикальных выработок», «Строительство выработок большого сечения», «Проектирование строительства горных предприятий и подземных сооружений», «Реконструкция горных предприятий и подземных сооружений», при дипломном проектировании и дальнейшей практической работы по специальности «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

Физика

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

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общекультурных компетенций:

ОК-1 - способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

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 специалитета

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

Требования к входным знаниям, умениям, навыкам и опыту деятельности обучающихся:

обучающийся должен знать:

- основы векторной и линейной алгебры, дифференциальное и интегральное исчисление;
- общую физику в пределах школьной программы;

обучающийся должен уметь:

- работать с литературными источниками;
- анализировать физические явления, происходящие в природе и различных устройствах.

обучающийся должен владеть:

- навыками работы в стандартных офисных пакетах;
- современными методами решения физических задач и измерения параметров различных процессов в технических устройствах и системах;

обучающийся должен иметь опыт:

- публичных выступлений.

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 горных пород

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

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общекультурных компетенций:

ОК-1 - способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Знать: основные физические явления и законы, физические модели и методы исследования, способы представления результатов физических экспериментов; понятийно-терминологический аппарат предметной области; историю и тенденцию развития физики горных пород

Уметь: выделять физическую сущность решаемой задачи, грамотно использовать модели и законы, планировать эксперимент, представлять результаты физических исследований в адекватной форме; извлекать, анализировать и исследовать необходимую информацию того или иного физического явления или процесса происходящего в горных породах

Владеть: первичными навыками и основными методами решения математических задач из дисциплин профессионального цикла и дисциплин профильной направленности обще-профессиональных компетенций; навыками разработки физических и математических моделей и идентификации исследуемых процессов, явлений и объектов профессиональной деятельности; методами поиска обработки, анализа и синтеза необходимой актуальной научно-технической и профессиональной информации по физике горных пород

профессиональных компетенций:

ПК-16 - готовностью выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты

Знать: последовательность экспериментальных и лабораторных исследований

Уметь: составлять и защищать отчеты

Владеть: интерпретацией полученных результатов

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- последовательность экспериментальных и лабораторных исследований

- основные физические явления и законы, физические модели и методы исследования, способы представления результатов физических экспериментов; понятийно-терминологический аппарат предметной области; историю и тенденцию развития физики горных пород

Уметь:

- составлять и защищать отчеты

- выделять физическую сущность решаемой задачи, грамотно использовать модели и законы, планировать эксперимент, представлять результаты физических исследований в адекватной форме; извлекать, анализировать и исследовать необходимую информацию того или иного физического явления или процесса происходящего в горных породах

Владеть:

- интерпретацией полученных результатов

- первичными навыками и основными методами решения математических задач из дисциплин профессионального цикла и дисциплин профильной направленности обще-профессиональных компетенций; навыками разработки физических и математических моделей и идентификации исследуемых процессов, явлений и объектов профессиональной деятельности; методами поиска обработки, анализа и синтеза необходимой актуальной научно-технической и профессиональной информации по физике горных пород

2. Место дисциплины "Физика 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, Информатика, Математика, Основы горного дела (строительная геотехнология), Соппротивление материалов, Физика, Химия.

В соответствии с ФГОС ВО обучающийся должен уметь использовать научные законы и методы при оценке состояния окружающей среды в сфере функционирования производств при сооружении подземных объектов. Разрабатывать и реализовывать мероприятия по совершенствованию и повышению технического уровня горного производства, внедрению инноваций, повышающих конкурентность предприятий. Осуществлять техническое руководство работой технологических подразделений горного производства.

Осуществлять разработку моделей физических процессов и явлений горного производства, оценивать достоверность этих моделей с использованием современных средств обработки и анализа информации, владеть методиками расчетов параметров технологических процессов и технологических схем с использованием современных компьютерных технологий

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 2017 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общекультурных компетенций:

ОК-8 - способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Знать:

Уметь:

Владеть:

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

Уметь:

Владеть:

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: .

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, необходимые для изучения дисциплины «Физическая культура»:

Знать:

- значение физической культуры в формировании общей культуры личности, приобщении к общечеловеческим ценностям и здоровому образу жизни; укреплении здоровья человека; профилактике вредных привычек; использовании в здоровом стиле жизнедеятельности средств физической культуры и спорта в процессе физкультурно-оздоровительных занятий;

- научные основы смежных наук (биологии, физиологии, теории и практики физической культуры и т.д.);

- содержание и направленность различных систем физических упражнений, их оздоровительную и развивающую направленность, эффективность.

Уметь:

- в процессе занятий оздоровительной физической культурой учитывать индивидуальные физические, гендерные возрастные и психические особенности развития;

- осуществлять самостоятельные занятия физическими упражнениями с общей развивающей, профессионально-прикладной и оздоровительной направленностью.

Владеть:

- комплексами физических упражнений, направленных на укрепление здоровья, совершенствование двигательных действий и физических качеств;

- способами определения дозирования физической нагрузки и выбора направленности физических упражнений;

- приемами страховки при выполнении физических упражнений и оказания первой медицинской помощи .

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 2017 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общекультурных компетенций:

ОК-2 - способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции

Знать: основные философские школы, роль философии как мировоззрения и ценностно-ориентирующей программы

Уметь: понимать и использовать на практике философскую терминологию, вырабатывать и применять в своей профессиональной деятельности философско-мировоззренческие установки, ценностные подходы

Владеть: способностью мировоззренческой ориентации в повседневной жизни и профессиональной деятельности

ОК-7 - готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала

Знать: философскую теорию личности, основы философской антропологии и социальной философии для саморазвития, самореализации и использования своего творческого потенциала

Уметь: применять философские представления о творчестве, творческой личности и духовного самосовершенствования в своей жизни и профессии

Владеть: навыками саморазвития и творческого подхода в профессиональной и иных сферах жизни и деятельности

общепрофессиональных компетенций:

ОПК-3 - готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

Знать: основы теории социального управления, идею толерантности, понимать нацеленность личности на самореализацию

Уметь: быть способным руководить и организовать коллектив, терпимо относиться к личностной специфике своих подчиненных

Владеть: навыками использования в своей работе руководителя установок, предполагающих терпимость к взглядам его подчиненных

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- основные философские школы, роль философии как мировоззрения и ценностно-ориентирующей программы

- основы теории социального управления, идею толерантности, понимать нацеленность личности на самореализацию

- философскую теорию личности, основы философской антропологии и социальной философии для саморазвития, самореализации и использования своего творческого потенциала

Уметь:

- понимать и использовать на практике философскую терминологию, вырабатывать и применять в своей профессиональной деятельности философско-мировоззренческие установки, ценностные подходы

- быть способным руководить и организовать коллектив, терпимо относиться к личностной специфике своих подчиненных

- применять философские представления о творчестве, творческой личности и духовного самосовершенствования в своей жизни и профессии

Владеть:

- способностью мировоззренческой ориентации в повседневной жизни и профессиональной деятельности

- навыками использования в своей работе руководителя установок, предполагающих терпимость к взглядам его подчиненных

- навыками саморазвития и творческого подхода в профессиональной и иных сферах жизни и деятельности

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: История,

Культурология.

Целью освоения дисциплины "Философия" является формирование гуманистического мировоззрения, принципов научной методологии анализа природных и социальных процессов. В процессе преподавания предмета необходимо обратить внимание на то, что философская культура и методологическая компетентность войдут органичными составными частями в структуру будущей профессиональной деятельности студентов на основе развития навыков самостоятельного обучения, совершенствования и адекватного оценивания своих образовательных и профессиональных возможностей, поиска оптимальных путей достижения целей и преодоления производственных и жизненных трудностей. Для лучшего усвоения учебного материала и активизации учебного процесса необходимо развитие у студентов интереса к себе как личности, способной к научно-исследовательской, организационно-управленческой, производственно-технологической деятельности.

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 2017 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общекультурных компетенций:

ОК-1 - способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Знать: основные законы неорганической химии;

классификацию и свойства химических элементов, веществ и соединений;

Уметь: использовать основные методы химического исследования веществ и соединений;
интерпретировать результаты химического эксперимента и делать выводы;

Владеть: химическим языком науки (записывать уравнения реакций, решать типовые задачи, строить графики).

общепрофессиональных компетенций:

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

Знать: методы химического и физико-химического анализа веществ и объектов окружающей среды
Уметь: проводить экспериментальные исследования физико-химических свойств материалов разных классов

Владеть: практическими навыками теоретического и экспериментального исследования в области химии

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- основные законы неорганической химии;

- классификацию и свойства химических элементов, веществ и соединений;

- методы химического и физико-химического анализа веществ и объектов окружающей среды

Уметь:

- использовать основные методы химического исследования веществ и соединений;

- интерпретировать результаты химического эксперимента и делать выводы;

-

- проводить экспериментальные исследования физико-химических свойств материалов разных классов

Владеть:

- химическим языком науки (записывать уравнения реакций, решать типовые задачи, строить графики).

-

- практическими навыками теоретического и экспериментального исследования в области химии

-

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: .

Изучение дисциплины должно способствовать формированию у студентов основ научного мышления, в том числе: пониманию границ применимости химических понятий и теорий; умению оценивать степень достоверности результатов теоретических и экспериментальных исследований; умению планировать эксперимент и обрабатывать его результаты.

На момент начала изучения курса химии студент должен:

- знать и понимать основные законы химии и связи между физическими величинами по курсу школьной химии и физики;

- объяснять химические явления и процессы;

- проводить расчеты, используя сведения, получаемые из графиков, таблиц, диаграмм, схем и т.п.;

- применять законы химии для анализа химических процессов на качественном и расчетном уровнях;

- владеть основами математики (уметь осуществлять математические преобразования и вычисления, дифференцировать и интегрировать);
- уметь пользоваться справочниками, находить необходимую информацию, используя литературу, интернет.

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 2017 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:

общекультурных компетенций:

ОК-4 - способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности

Знать: основные экономические закономерности, понятия и категории

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

Владеть: методиками расчета основных экономических показателей

профессиональных компетенций:

ПК-12 - готовностью оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства

Знать: -экономические основы производства и финансовой деятельности;

-законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие производственно-хозяйственную, финансово-экономическую деятельность предприятия; законодательство аналогов и сборах; экологическое законодательство; основы трудового законодательства; систему организационно-распорядительной документации;

-принципы принятия и реализации экономических и управленческих решений;

- отечественный и зарубежный опыт в области управления и рациональной организации экономической деятельности предприятия в условиях рыночной экономики;

-формы и системы оплаты труда и стимулирования;

-современные методы планирования и организации производства;

-меры социальной и профессиональной ответственности в области охраны окружающей среда.

Уметь: -выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций.предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты;

-использовать информационные технологии для решения экономических задач на предприятии;

-решать практические задачи экономического анализа в сфере профессиональной деятельности по безопасности горных работ.

Владеть: -методами расчета основных технико-экономических показателей применительно к объектам профессиональной деятельности методами определения потребности и анализа эффективности использования производственных ресурсов, расчета эффективности инженерных решений;

-навыками профессиональной аргументации при разборе стандартных ситуаций в сфере предстоящей деятельности.

ПК-13 - умением выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом

Знать: -теоретические основы и закономерности функционирования рыночной экономики;

-методы изучения рыночной конъюнктуры;

-основы технологии производства в отрасли и на предприятии;

-правила и нормы охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты.

Уметь: -разрабатывать финансовый план для мероприятий по охране труда и окружающей среды и прогнозировать поступления денежных средств;

-разрабатывать прогрессивные плановые технико-экономические нормативы материальных и трудовых затрат;

-осуществлять анализ окружающей среды и результатов деятельности предприятия.

Владеть: -специальной экономической терминологией и лексикой специальности;

-навыками профессиональной аргументации при разборе стандартных ситуаций в сфере предстоящей деятельности;

-методами экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности предприятия и его подразделений и оценки рыночных позиций предприятия;

-методами определения экономической эффективности внедрения новой техники и

технологии, мероприятий по повышению конкурентоспособности продукции, совершенствованию организации и управления.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- экономические основы производства и финансовой деятельности;
- законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие производственно-хозяйственную, финансово-экономическую деятельность предприятия; законодательство в аналогах и сборах; экологическое законодательство; основы трудового законодательства; систему организационно-распорядительной документации;
- принципы принятия и реализации экономических и управленческих решений;
- отечественный и зарубежный опыт в области управления и рациональной организации экономической деятельности предприятия в условиях рыночной экономики;
- формы и системы оплаты труда и стимулирования;
- современные методы планирования и организации производства;
- меры социальной и профессиональной ответственности в области охраны окружающей среды.
- теоретические основы и закономерности функционирования рыночной экономики;
- методы изучения рыночной конъюнктуры;
- основы технологии производства в отрасли и на предприятии;
- правила и нормы охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты.
- основные экономические закономерности, понятия и категории

Уметь:

- выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты;
- использовать информационные технологии для решения экономических задач на предприятии;
- решать практические задачи экономического анализа в сфере профессиональной деятельности по безопасности горных работ.
- разрабатывать финансовый план для мероприятий по охране труда и окружающей среды и прогнозировать поступления денежных средств;
- разрабатывать прогрессивные плановые технико-экономические нормативы материальных и трудовых затрат;
- осуществлять анализ окружающей среды и результатов деятельности предприятия.
- анализировать экономические показатели и применять выводы анализа в практической деятельности

Владеть:

- методами расчета основных технико-экономических показателей применительно к объектам профессиональной деятельности методами определения потребности и анализа эффективности использования производственных ресурсов, расчета эффективности инженерных решений;
- навыками профессиональной аргументации при разборе стандартных ситуаций в сфере предстоящей деятельности.
- специальной экономической терминологией и лексикой специальности;
- навыками профессиональной аргументации при разборе стандартных ситуаций в сфере предстоящей деятельности;
- методами экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности предприятия и его подразделений и оценки рыночных позиций предприятия;
- методами определения экономической эффективности внедрения новой техники и технологии, мероприятий по повышению конкурентоспособности продукции, совершенствованию организации и управления.
- методиками расчета основных экономических показателей

2. Место дисциплины "Экономика и менеджмент горного производства" 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, Горное право, Горные машины и оборудование, Математика, Основы горного дела (открытая геотехнология), Основы горного дела (подземная геотехнология).

В области :

- безопасность жизнедеятельности;
- горное право;
- горные машины и оборудование;

- математика;
- экономическая теория;
- основы горного дела;
- основы научных исследований;
- система обеспечения безопасности горного производства.

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 2017 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общекультурных компетенций:

ОК-4 - способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности

Знать: Основные понятия и категории экономической теории, закономерности функционирования и развития экономики на микро- и макроуровнях, принципы, мотивы и модели поведения рыночных субъектов, основные показатели, характеризующие их деятельность (издержки, доходы, эффективность и др.).

Уметь: Использовать основы экономических знаний (понятия, категории, основные положения и выводы экономической теории) при анализе конкретных экономических ситуаций и проблем, прогнозировать на основе изученных закономерностей, используя методы экономического моделирования и теоретических исследований, развитие экономических процессов и явлений, как в целом, так и в отдельных сегментах рыночной экономики.

Владеть: Экономическими методами анализа развития общества, отдельных сегментов рынка, поведения потребителей, производителей, государства, динамики затрат и доходов микроединицы, в том числе на предприятиях горнодобывающей промышленности.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- Основные понятия и категории экономической теории, закономерности функционирования и развития экономики на микро- и макроуровнях, принципы, мотивы и модели поведения рыночных субъектов, основные показатели, характеризующие их деятельность (издержки, доходы, эффективность и др.).

Уметь:

- Использовать основы экономических знаний (понятия, категории, основные положения и выводы экономической теории) при анализе конкретных экономических ситуаций и проблем, прогнозировать на основе изученных закономерностей, используя методы экономического моделирования и теоретических исследований, развитие экономических процессов и явлений, как в целом, так и в отдельных сегментах рыночной экономики.

Владеть:

- Экономическими методами анализа развития общества, отдельных сегментов рынка, поведения потребителей, производителей, государства, динамики затрат и доходов микроединицы, в том числе на предприятиях горнодобывающей промышленности.

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

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

Дисциплина «Экономическая теория» относится к Блоку Б1 «Дисциплины (модули)» ОПОП специальности 21.05.04 «Горное дело», специализация «05 Шахтное и подземное строительство» базовой части.

Знания дисциплины «Экономическая теория» могут быть использованы при изучении «Экономики и менеджмента горного производства».

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Элективные курсы по физической культуре и спорту

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

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Элективные курсы по физической культуре и спорту", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общекультурных компетенций:

ОК-8 - способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Знать:

Уметь:

Владеть:

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

Уметь:

Владеть:

2. Место дисциплины "Элективные курсы по физической культуре и спорту" в структуре ОПОП специалитета

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

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, необходимые для изучения дисциплины «Элективные курсы по физической культуре»:

Знать:

- значение физической культуры в формировании общей культуры личности, приобщении к общечеловеческим ценностям и здоровому образу жизни; укреплении здоровья человека; профилактике вредных привычек; использовании в здоровом стиле жизнедеятельности средств физической культуры и спорта в процессе физкультурно-оздоровительных занятий;

- научные основы смежных наук (биологии, физиологии, теории и практики физической культуры и т.д.);

- содержание и направленность различных систем физических упражнений, их оздоровительную и развивающую направленность, эффективность.

Уметь:

- в процессе занятий оздоровительной физической культурой учитывать индивидуальные физические, гендерные возрастные и психические особенности развития;

- осуществлять самостоятельные занятия физическими упражнениями с общей развивающей, профессионально-прикладной и оздоровительной направленностью.

Владеть:

- комплексами физических упражнений, направленных на укрепление здоровья, совершенствование двигательных действий и физических качеств;

- способами определения дозирования физической нагрузки и выбора направленности физических упражнений;

- приемами страховки и оказания первой медицинской помощи при выполнении физических упражнений.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья организация устанавливает особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре с учетом состояния их здоровья.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Элективные курсы по физической культуре и спорту (адаптационная)

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

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Элективные курсы по физической культуре и спорту (адаптационная)", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общекультурных компетенций:

ОК-8 - способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Знать:

Уметь:

Владеть:

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

Уметь:

Владеть:

2. Место дисциплины "Элективные курсы по физической культуре и спорту (адаптационная)" в структуре ОПОП специалиста

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

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья организация устанавливает особый порядок освоения дисциплины (модулей) по физической культуре с учётом состояния их здоровья. Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, необходимые для изучения дисциплины «Элективные курсы по физической культуре (адаптационная)»:

Знать:

значение физической культуры в формировании общей культуры личности, приобщение к общечеловеческим ценностям и здоровому образу жизни; укреплении здоровья человека; профилактике вредных привычек; использование в здоровом стиле жизнедеятельности средств физической культуры и спорта в процессе физкультурно-оздоровительных занятий;

содержание и направленность различных систем физических упражнений. Их оздоровительную и развивающую направленность, эффективность.

Уметь:

в процессе занятий физической культурой учитывать индивидуальные физические, возрастные и психические особенности развития;

осуществлять самостоятельные знания физическими упражнениями с общей развивающей, профессионально-прикладной и оздоровительно-корректирующей направленностью.

Владеть:

комплексами физических упражнений, направленных на укрепление здоровья, совершенствование двигательных действий и физических качеств;

способами определения дозирования физической нагрузки и выбора направленности физических упражнений;

приёмами страховки и оказания первой медицинской помощи при выполнении физических упражнений.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Элективные курсы по физической культуре и спорту (секции)

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

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Элективные курсы по физической культуре и спорту (секции)", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общекультурных компетенций:

ОК-8 - способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Знать:

Уметь:

Владеть:

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

Уметь:

Владеть:

2. Место дисциплины "Элективные курсы по физической культуре и спорту (секции)" 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 «Элективные курсы по физической культуре (секции)» реализуются в рамках вариативной части блока 1 «Дисциплины по выбору» в порядке, установленном организацией. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья организация устанавливает особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре с учетом состояния их здоровья.

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, необходимые для изучения дисциплины «Элективные курсы по физической культуре (секции)»: в результате обучения студент должен

Знать:

- значение физической культуры в формировании общей культуры личности, приобщении к общечеловеческим ценностям и здоровому образу жизни;

- укреплении здоровья человека; профилактике вредных привычек;

- использовании в здоровом стиле жизнедеятельности средств физической культуры и спорта в процессе физкультурно-оздоровительных занятий;

- научные основы смежных наук (биологии, физиологии, теории и практики физической культуры и т.д.);

- содержание и направленность различных систем физических упражнений, их оздоровительную и развивающую направленность, эффективность.

Уметь:

- в процессе занятий оздоровительной физической культурой учитывать индивидуальные физические, гендерные возрастные и психические особенности развития;

- осуществлять самостоятельные занятия физическими упражнениями с общей развивающей, профессионально-прикладной и оздоровительной направленностью.

Владеть:

- комплексами физических упражнений, направленных на укрепление здоровья, совершенствование двигательных действий и физических качеств;

- способами определения дозирования физической нагрузки и выбора направленности физических упражнений;

- приемами страховки и оказания первой медицинской помощи при выполнении физических упражнений.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Электротехника

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

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общекультурных компетенций:

ОК-1 - способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Знать:

Уметь:

Владеть:

профессиональных компетенций:

ПК-16 - готовностью выполнять экспериментальные и лабораторные исследования,

интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты

Знать: основные законы и методы анализа электрических цепей;

устройство и принцип действия электрических машин и трансформаторов;

основу элементной базы электронных устройств.

Уметь: составлять уравнения, необходимые для описания процессов в электрических цепях;

производить измерения основных электрических величин в электрических цепях;

собирать электрические цепи, включающие в себя электрические машины и трансформаторы;

определять основные характеристики элементов электрической цепи, электрических машин и трансформаторов;

составлять основные электронные схемы.

Владеть: методами анализа электрических цепей;

способами определения основных характеристик элементов электрической цепи, электрических машин и трансформаторов.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- основные законы и методы анализа электрических цепей;

- устройство и принцип действия электрических машин и трансформаторов;

- основу элементной базы электронных устройств.

Уметь:

- составлять уравнения, необходимые для описания процессов в электрических цепях;

- производить измерения основных электрических величин в электрических цепях;

- собирать электрические цепи, включающие в себя электрические машины и трансформаторы;

- определять основные характеристики элементов электрической цепи, электрических машин и трансформаторов;

- составлять основные электронные схемы.

Владеть:

- методами анализа электрических цепей;

- способами определения основных характеристик элементов электрической цепи, электрических машин и трансформаторов.

2. Место дисциплины "Электротехника" в структуре ОПОП специалиста

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

Целью изучения дисциплины «Электротехника» является получение обучающимся знаний по анализу и расчету электрических цепей постоянного, однофазного и трехфазного переменного тока, изучение трансформаторов, электрических машин и основ электроники. Дисциплина «Электротехника» относится к блоку 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП.

Дисциплина «Электротехника» базируется на знаниях, полученных при изучении курсов: «Физика» (разделы электричества, физика твердого тела, колебания и волны, оптика), «Математика» (комплексные числа и действия над ними, интегральное и дифференциальное исчисления) «Информатика» (навыки работы на персональном компьютере).

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Гидрогеология и гидрометрия

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

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-14 - готовностью участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов

Знать: современные методы изучения и прогнозирования гидрогеологических условий строительства и эксплуатации горнодобывающих предприятий; информацию о проводимых исследованиях гидрогеологических условий шахт и разрезов;

Уметь: определять по гидрогеологическим картам возможные участки выхода подземных вод в горные выработки;

Владеть: принципами построения гидрогеологических карт и разрезов;

ПК-16 - готовностью выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты

Знать: теоретические основы экспериментальных и лабораторных исследований по изучению гидрогеологических условий шахт и разрезов; методы изучения физических и химических свойств подземных вод;

Уметь: оценивать качество и агрессивные свойства подземных вод; интерпретировать полученные результаты;

Владеть: методами изучения физических и химических свойств подземных вод;

профессионально-специализированных компетенций:

ПСК-5.2 - готовностью производить техникоэкономическую оценку условий строительства, инвестиций выбирать объемнопланировочные решения и основные параметры инженерных конструкций подземных объектов, производить их расчет на прочность, устойчивость и деформируемость, выбирать материалы для инженерных конструкций подземных и горнотехнических зданий и сооружений на поверхности

Знать: мероприятия по обеспечению безопасных условий ведения горных работ; принципы выбора инженерных мероприятий по регулированию режима подземных вод;

Уметь: рассчитывать притоки подземных вод в горные выработки; выбирать объемнопланировочные решения и основные параметры инженерных конструкций подземных объектов;

Владеть: навыками гидрогеологических исследований, проводимых на горнодобывающих предприятиях; математическими методами расчета водопритоков в горные выработки

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- современные методы изучения и прогнозирования гидрогеологических условий строительства и эксплуатации горнодобывающих предприятий; информацию о проводимых исследованиях гидрогеологических условий шахт и разрезов;

- теоретические основы экспериментальных и лабораторных исследований по изучению гидрогеологических условий шахт и разрезов; методы изучения физических и химических свойств подземных вод;

- мероприятия по обеспечению безопасных условий ведения горных работ; принципы выбора инженерных мероприятий по регулированию режима подземных вод;

Уметь:

- определять по гидрогеологическим картам возможные участки выхода подземных вод в горные выработки;

- оценивать качество и агрессивные свойства подземных вод; интерпретировать полученные результаты;

- рассчитывать притоки подземных вод в горные выработки; выбирать объемнопланировочные решения и основные параметры инженерных конструкций подземных объектов;

Владеть:

- принципами построения гидрогеологических карт и разрезов;

- методами изучения физических и химических свойств подземных вод;

- навыками гидрогеологических исследований, проводимых на горнодобывающих предприятиях; математическими методами расчета водопритоков в горные выработки

2. Место дисциплины "Гидрогеология и гидрометрия" в структуре ОПОП специалиста

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

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

Дисциплина формирует представление о подземных водах, их видах по условиям залегания в земной коре, химическом составе и физических свойствах подземных вод, а также их влиянии на условия ведения горных работ.

Приобретаемые знания по гидрогеологии и гидрометрии необходимы студентам при изучении дисциплин: «Моделирование физических процессов в горном деле» «Проектирование и строительство городских подземных сооружений, «Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело»; «Освоение подземного пространства».

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 2017 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-8 - способностью выбирать и или разрабатывать обеспечение интегрированных технологических систем эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также предприятий по строительству и эксплуатации подземных объектов техническими средствами с высоким уровнем автоматизации управления

Знать: условия залегания месторождений полезных ископаемых и технологические параметры выемочно-погрузочного оборудования

Уметь: изображать горные выработки и чертить технологические схемы разработки вскрышных пород и угольных пластов при разработке месторождений полезных ископаемых в зависимости от способа

Владеть: навыками, приемами и методами эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых

профессиональных компетенций:

ПК-1 - владением навыками анализа горногеологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов

Знать: методы построения моделей месторождений полезных ископаемых

Уметь: - обосновывать и использовать существующие методы геометризации и прогнозирования размещения показателей месторождений в пространстве;

- производить геометризацию месторождений полезных ископаемых различных типов;

- осуществлять управление движением запасов, вести учет потерь и разубоживания полезных ископаемых при добыче

Владеть: - приемами работы с пространственно геометрическими данными;

приемами изучения и анализа горно-геологических условий залегания месторождений полезных ископаемых для их эффективного промышленного освоения;

- методами построения горно-геометрических чертежей;

- методами количественной оценки изменчивости параметров залежи и сложности их геологического строения;

- горно-геометрическими методами решения задач горного и геологоразведочного дела, охраны недр и рационального недропользования.

ПК-19 - готовностью к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов

Знать: понятия о карьерном поле, горном и земельном отводах; объем запасов и потерь полезных ископаемых при разработке. Способы подготовки горных пород к выемке, технологические процессы добычи полезных ископаемых. Системы разработки и способы вскрытия месторождений.

Уметь: использовать источники научной, технической, технологической информации. использовать методику ведения взрывных работ на угольных месторождениях. Составлять паспорт буровзрывных работ.

Владеть: современными методиками анализа показателей, характеризующих тип месторождения и позволяющих его классифицировать. Методами расчета главных параметров карьера и открытых горных выработок. Навыками, приемами и методами эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых. Навыками использования горно-графической документации (ГОСТ).

ПК-2 - владением методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр

Знать: методы рационального использования природных ресурсов

Уметь: - обосновывать и использовать существующие методы геометризации и прогнозирования размещения показателей месторождений в пространстве;

- производить геометризацию месторождений полезных ископаемых различных типов;

- осуществлять управление движением запасов, вести учет потерь и разубоживания полезных ископаемых при добыче.

Владеть: - приемами работы с пространственно геометрическими данными; приемами изучения и анализа горно-геологических условий залегания месторождений полезных ископаемых для их эффективного промышленного освоения;

- методами построения горно-геометрических чертежей;

- методами количественной оценки изменчивости параметров залежи и сложности их геологического строения;

- горно-геометрическими методами решения задач горного и геологоразведочного дела, охраны недр и рационального недропользования.

ПК-3 - владением основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов
Знать: типы месторождений полезных ископаемых, способы вскрытия и классификацию запасов полезных ископаемых, горную терминологию

Уметь: оценивать запасы полезных ископаемых, выбирать горное и транспортное оборудование

Владеть: навыками использования горно-графической документации

профессионально-специализированных компетенций:

ПСК-5.3 - способностью разрабатывать технологические схемы и календарный план строительства, выбирать способы, технику и технологию горностроительных работ, ориентируясь на инновационные разработки, обеспечивать технологическую и экологическую безопасность жизнедеятельности, составлять необходимую техническую и финансовую документацию

Знать: технологические схемы и календарный план строительства, выбирать способы, технику и технологию горностроительных работ, ориентируясь на инновационные разработки

Уметь: обеспечивать технологическую и экологическую безопасность жизнедеятельности, составлять необходимую техническую и финансовую документацию

Владеть: способностью разрабатывать технологические схемы и календарный план строительства, выбирать способы, технику и технологию горностроительных работ, ориентируясь на инновационные разработки, обеспечивать технологическую и экологическую безопасность жизнедеятельности, составлять необходимую техническую и финансовую документацию

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- методы построения моделей месторождений полезных ископаемых

- типы месторождений полезных ископаемых, способы вскрытия и классификацию запасов полезных ископаемых, горную терминологию

- условия залегания месторождений полезных ископаемых и технологические параметры выемочно-погрузочного оборудования

- методы рационального использования природных ресурсов

- понятия о карьерном поле, горном и земельном отводах; объем запасов и потерь полезных ископаемых при разработке. Способы подготовки горных пород к выемке, технологические процессы добычи полезных ископаемых. Системы разработки и способы вскрытия месторождений.

- технологические схемы и календарный план строительства, выбирать способы, технику и технологию горностроительных работ, ориентируясь на инновационные разработки

Уметь:

- обосновывать и использовать существующие методы геометризации и

- прогнозирования размещения показателей месторождений в пространстве;

- производить геометризацию месторождений полезных ископаемых

- различных типов;

- осуществлять управление движением запасов, вести учет потерь и

- разубоживания полезных ископаемых при добыче

- оценивать запасы полезных ископаемых, выбирать горное и транспортное оборудование

- изображать горные выработки и чертить технологические схемы разработки вскрышных пород и угольных пластов при разработке месторождений полезных ископаемых в зависимости от способа
- обосновывать и использовать существующие методы геометризации и прогнозирования размещения показателей месторождений в пространстве;
- производить геометризацию месторождений полезных ископаемых различных типов;
- осуществлять управление движением запасов, вести учет потерь и разубоживания полезных ископаемых при добыче.
- использовать источники научной, технической, технологической информации. использовать методику ведения взрывных работ на угольных месторождениях. Составлять паспорт буровзрывных работ.
- обеспечивать технологическую и экологическую безопасность жизнедеятельности, составлять необходимую техническую и финансовую документацию

Владеть:

- приемами работы с пространственно геометрическими данными;
- приемами изучения и анализа горно-геологических условий залегания месторождений полезных ископаемых для их эффективного промышленного освоения;
- методами построения горно-геометрических чертежей;
- методами количественной оценки изменчивости параметров залежи и сложности их геологического строения;
- горно-геометрическими методами решения задач горного и геологоразведочного дела, охраны недр и рационального недропользования.
- навыками использования горно-графической документации
- навыками, приемами и методами эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых

- приемами работы с пространственно геометрическими данными;
- приемами изучения и анализа горно-геологических условий залегания месторождений полезных ископаемых для их эффективного промышленного освоения;
- методами построения горно-геометрических чертежей;
- методами количественной оценки изменчивости параметров залежи и сложности их геологического строения;
- горно-геометрическими методами решения задач горного и геологоразведочного дела, охраны недр и рационального недропользования.

- современными методиками анализа показателей, характеризующих тип месторождения и позволяющих его классифицировать. Методами расчета главных параметров карьера и открытых горных выработок. Навыками, приемами и методами эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых. Навыками использования горно-графической документации (ГОСТ).

- способностью разрабатывать технологические схемы и календарный план строительства, выбирать способы, технику и технологию горностроительных работ, ориентируясь на инновационные разработки, обеспечивать технологическую и экологическую безопасность жизнедеятельности, составлять необходимую техническую и финансовую документацию

2. Место дисциплины "Основы горного дела (открытая 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.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Правоведение

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

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2017 г.

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

Освоение дисциплины направлено на формирование:
общекультурных компетенций:

ОК-6 - готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения

Знать: основы теории государства и права; ключевые категории (норма права, предмет и метод правового регулирования и т.п.); содержание правоотношения; понятие правонарушения и юридической ответственности; основы государственного устройства; основы правового регулирования трудовых отношений; содержание трудового договора;

Уметь: анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы в будущей профессиональной деятельности и в жизненных ситуациях, анализировать и ориентироваться в специальной юридической литературе, пользоваться специальными источниками информации, в частности Интернет-ресурсами, правовыми базами Гарант и Консультант Плюс; определять виды органов власти; квалифицировать трудовые отношения;

Владеть: навыками работы с нормативно-правовыми актами, анализа правовых норм, разрешения правовых проблем в своей учебной и будущей профессиональной деятельности; навыками реализации демократических принципов; навыками заключения трудового договора;

общепрофессиональных компетенций:

ОПК-3 - готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

Знать: основные права и свободы человека и гражданина, принципы реализации прав и свобод человека и гражданина;

права и обязанности работника и работодателя, принципы трудового права;

Уметь: применять принципы конституционного права в профессиональной деятельности; применять принципы трудового права в профессиональной деятельности;

Владеть: навыками реализации прав и свобод человека и гражданина; принципами реализации конституционных прав человека и гражданина; навыками реализации принципов трудового права;

профессиональных компетенций:

ПК-10 - владением законодательными основами недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений

Знать: основные источники правового регулирования недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче полезных ископаемых;

Уметь: применять законодательные основы для регулирования недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче и переработке полезных ископаемых;

Владеть: навыками реализации законодательных основ для регулирования недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче и переработке полезных ископаемых;

профессионально-специализированных компетенций:

ПСК-5.4 - готовностью проводить техникоэкономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности совершенствования горностроительных работ, содействовать обеспечению подразделений предприятия необходимыми техническими данными, документами, материалами, оборудованием, участвовать в работах по исследованию, разработке проектов и программ строительной организации

Знать: гражданско-правовые основы обеспечения предприятия необходимыми материалами и оборудованием;

Уметь: применять документы для обеспечения горностроительных работ, обосновывать и принимать реализуемые решения;

Владеть: навыками и способами проведения исследовательских работ;

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- основы теории государства и права; ключевые категории (норма права, предмет и метод правового

регулирования и т.п.); содержание правоотношения; понятие правонарушения и юридической ответственности; основы государственного устройства; основы правового регулирования трудовых отношений; содержание трудового договора;

- основные источники правового регулирования недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче полезных ископаемых;

- гражданско-правовые основы обеспечения предприятия необходимыми материалами и оборудованием;

- основные права и свободы человека и гражданина,

- принципы реализации прав и свобод человека и гражданина;

- права и обязанности работника и работодателя,

- принципы трудового права права;

Уметь:

- анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы в будущей профессиональной деятельности и в жизненных ситуациях, анализировать и ориентироваться в специальной юридической литературе, пользоваться специальными источниками информации, в частности Интернет-ресурсами, правовыми базами Гарант и Консультант Плюс; определять виды органов власти; квалифицировать трудовые отношения;

- применять законодательные основы для регулирования недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче и переработке полезных ископаемых;

- применять документы для обеспечения горностроительных работ,

- обосновывать и принимать реализуемые решения;

- применять принципы конституционного права в профессиональной деятельности;

- применять принципы трудового права в профессиональной деятельности;

-

Владеть:

- навыками работы с нормативно-правовыми актами, анализа правовых норм, разрешения правовых проблем в своей учебной и будущей профессиональной деятельности; навыками реализации демократических принципов; навыками заключения трудового договора;

- навыками реализации законодательных основ для регулирования недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче и переработке полезных ископаемых;

- навыками и способами проведения исследовательских работ;

- навыками реализации прав и свобод человека и гражданина;

- принципами реализации конституционных прав человека и гражданина;

- навыками реализации принципов трудового права;

2. Место дисциплины "Правоведение" в структуре ОПОП специалитета

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

Дисциплина «Правоведение» относится к базовой части блока Б1.

Обучающимся, приступающим к изучению дисциплины «Правоведение», необходимо:

Знать: закономерности и этапы исторического процесса и развития общества, закономерности общественных процессов; социальные нормы.

Уметь: анализировать и правильно соотносить исторические факты; анализировать и понимать процессы и явления, происходящие в современном обществе.

Владеть: навыками целостного взгляда на проблемы общества.

Знания, умения и навыки, полученные в результате изучения дисциплины «Правоведение» необходимы, как предшествующие, в изучении дисциплин дисциплин, изучаемых в последующих семестрах.

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 2017 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-16 - готовностью выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты

Знать: принцип проведения лабораторных исследований стационарных машин.

Уметь: производить замеры при экспериментальных и лабораторных исследованиях стационарных установок с последующим составлением отчета.

Владеть: методикой проведения экспериментальных и лабораторных исследований стационарных установок.

ПК-17 - готовностью использовать технические средства опытнопромышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов

Знать: устройство и принцип действия приборов для проведения испытаний стационарных машин; правила технической эксплуатации угольных и сланцевых шахт, а также правила безопасности в угольных шахтах.

Уметь: правильно использовать технические средства при экспериментальных и лабораторных исследованиях стационарных установок с последующим составлением акта о пригодности установки к дальнейшей эксплуатации.

Владеть: методикой проведения экспериментальных и лабораторных исследований стационарных установок.

профессионально-специализированных компетенций:

ПСК-5.3 - способностью разрабатывать технологические схемы и календарный план строительства, выбирать способы, технику и технологию горностроительных работ, ориентируясь на инновационные разработки, обеспечивать технологическую и экологическую безопасность жизнедеятельности, составлять необходимую техническую и финансовую документацию

Знать: классификацию стационарных и транспортных машин;

устройство и принцип действия стационарных и транспортных машин;

правила технической эксплуатации угольных и сланцевых шахт, правила безопасности в угольных шахтах.

Уметь: рассчитывать стационарные установки и производить выбор стационарных машин для конкретных условий с учетом нормативных документов по промышленной безопасности;

производить выбор транспортных машин для конкретных условий с учетом нормативных документов по промышленной безопасности.

Владеть: методикой расстановки оборудования в соответствии с ПБ;

методикой проектирования стационарных установок в соответствии с правилами технической эксплуатации и правилами безопасности;

методикой проектирования транспортных машин в соответствии с правилами технической эксплуатации и правилами безопасности.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- принцип проведения лабораторных исследований стационарных машин.

- устройство и принцип действия приборов для проведения испытаний стационарных машин;

правила технической эксплуатации угольных и сланцевых шахт, а также правила безопасности в угольных шахтах.

- классификацию стационарных и транспортных машин;

- устройство и принцип действия стационарных и транспортных машин;

- правила технической эксплуатации угольных и сланцевых шахт, правила безопасности в угольных шахтах.

Уметь:

- производить замеры при экспериментальных и лабораторных исследованиях стационарных установок с последующим составлением отчета.

- правильно использовать технические средства при экспериментальных и лабораторных исследованиях стационарных установок с последующим составлением акта о пригодности установки к дальнейшей эксплуатации.

- рассчитывать стационарные установки и производить выбор стационарных машин для конкретных условий с учетом нормативных документов по промышленной безопасности;
- производить выбор транспортных машин для конкретных условий с учетом нормативных документов по промышленной безопасности.

Владеть:

- методикой проведения экспериментальных и лабораторных исследований стационарных установок.
- методикой проведения экспериментальных и лабораторных исследований стационарных установок.
- методикой расстановки оборудования в соответствии с ПБ;
- методикой проектирования стационарных установок в соответствии с правилами технической эксплуатации и правилами безопасности;
- методикой проектирования транспортных машин в соответствии с правилами технической эксплуатации и правилами безопасности.

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, Математика, Начертательная геометрия, инженерная графика, Основы горного дела (подземная геотехнология), Прикладная механика, Теоретическая механика, Электротехника.

Необходимо уяснить в области:

- 1) Математики - Геометрия. Дифференциальные уравнения.
- 2) Теоретической механики - Кинематика. Плоская система сил. Момент количества движения
- 3) Прикладной механики - Конструкции подшипниковых узлов, разъемных и неразъемных соединений
- 4) Электротехники - Трехфазные асинхронные и синхронные машины.
- 5) Гидромеханики - Основы теории лопастных насосов.
- 6) Начертательной геометрии, инженерной графики - Оформление чертежей. Шрифты чертежные. Масштабы. Сопряжение линий. Изображение - виды, разрезы, сечения. Графическое изображение материалов в сечениях. Нанесение размеров на чертежах деталей. Выполнение эскизов деталей. Чтение чертежей.
- 7) Основы горного дела - Проведение горных выработок. Основы подземной разработки пластовых месторождений

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 2017 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-12 - готовностью оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства

Знать: экономические основы производства и финансовой деятельности; законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие производственно-хозяйственную, финансово-экономическую деятельность предприятия; законодательство о налогах и сборах; экологическое законодательство; основы трудового законодательства; систему организационно-распорядительной документации; принципы принятия и реализации экономических и управленческих решений; отечественный и зарубежный опыт в области управления и рациональной организации экономической деятельности предприятия в условиях рыночной экономики; формы и системы оплаты труда и стимулирования; современные методы планирования и организации производства; меры социальной и профессиональной ответственности в области охраны окружающей среды.

Уметь: выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций; предполагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты; использовать информационные технологии для решения экономических задач на предприятии; решать практические задачи экономического анализа в сфере профессиональной деятельности по безопасности горных работ.

Владеть: методами расчета основных технико-экономических показателей применительно к объектам профессиональной деятельности методами определения потребности и анализа эффективности использования производственных ресурсов, расчета эффективности инженерных решений; навыками профессиональной аргументации при разборе стандартных ситуаций в сфере предстоящей деятельности.

ПК-20 - умением разрабатывать необходимую техническую и нормативную документацию в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические, методические и иные документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горностроительных и взрывных работ

Знать: принципы формирования программ и организационных структур шахтостроительных организаций. Основы годового и оперативного управления в строительстве.

Уметь: обосновывать организационные формы шахтостроительных организаций и их низовых структур, формировать требования при лицензировании строительной деятельности и сертификации шахтостроительной продукции.

Владеть: способностью разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на выполнение горно-строительных работ, обеспечивать правильность выполнения их исполнителями.

ПК-8 - готовностью принимать участие во внедрении автоматизированных систем управления производством

Знать: технику и технологию производства работ при строительстве подземных сооружений.

Уметь: осуществлять общие принципы рационального прохождения документов и организации делопроизводства на предприятии.

Владеть: готовностью принимать участие во внедрении автоматизированных систем управления производством.

профессионально-специализированных компетенций:

ПСК-5.3 - способностью разрабатывать технологические схемы и календарный план строительства, выбирать способы, технику и технологию горностроительных работ, ориентируясь на инновационные разработки, обеспечивать технологическую и экологическую безопасность жизнедеятельности, составлять необходимую техническую и финансовую документацию

Знать: технику и технологию производства работ при строительстве подземных сооружений.

Уметь: профессионально понимать и читать организационно-технологическую документацию, определять структуру и последовательность выполнения строительно-монтажных работ.

Владеть: основами организации и управления в шахтном строительстве; методами управления качеством строительства горно-строительных предприятий.

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- технику и технологию производства работ при строительстве подземных сооружений.
- принципы формирования программ и организационных структур шахтостроительных организаций.

Основы годового и оперативного управления в строительстве.

- технику и технологию производства работ при строительстве подземных сооружений.
- экономические основы производства и финансовой деятельности; законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие производственно-хозяйственную, финансово-экономическую деятельность предприятия; законодательство о налогах и сборах; экологическое законодательство; основы трудового законодательства; систему организационно-распорядительной документации; принципы принятия и реализации экономических и управленческих решений; отечественный и зарубежный опыт в области управления и рациональной организации экономической деятельности предприятия в условиях рыночной экономики; формы и системы оплаты труда и стимулирования; современные методы планирования и организации производства; меры социальной и профессиональной ответственности в области охраны окружающей среды.

Уметь:

- осуществлять общие принципы рационального прохождения документов и организации делопроизводства на предприятии.
- обосновывать организационные формы шахтостроительных организаций и их низовых структур, формировать требования при лицензировании строительной деятельности и сертификации шахтостроительной продукции.
- профессионально понимать и читать организационно-технологическую документацию, определять структуру и последовательность выполнения строительно-монтажных работ.
- выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций; предполагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты; использовать информационные технологии для решения экономических задач на предприятии; решать практические задачи экономического анализа в сфере профессиональной деятельности по безопасности горных работ.

Владеть:

- готовностью принимать участие во внедрении автоматизированных систем управления производством.
- способностью разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на выполнение горно-строительных работ, обеспечивать правильность выполнения их исполнителями.
- основами организации и управления в шахтном строительстве; методами управления качеством строительства горно-строительных предприятий.
- методами расчета основных технико-экономических показателей применительно к объектам профессиональной деятельности методами определения потребности и анализа эффективности использования производственных ресурсов, расчета эффективности инженерных решений; навыками профессиональной аргументации при разборе стандартных ситуаций в сфере предстоящей деятельности.

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

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

В соответствии с ФГОС ВО обучающийся должен уметь использовать научные законы и методы при оценке состояния окружающей среды в сфере функционирования производств при строительстве и эксплуатации подземных объектов; обладать знаниями и способностью разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на выполнение горно-строительных работ, осуществлять контроль качества работ и обеспечивать правильность выполнения их исполнителями; обладать готовностью осуществлять техническое руководство при строительстве и эксплуатации подземных объектов.

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

Способ проведения: стационарная и выездная

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

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

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 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.

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

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ПК-11 - способностью разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на выполнение горных, горностроительных и буровзрывных работ, осуществлять контроль качества работ и обеспечивать правильность выполнения их исполнителями, составлять графики работ и перспективные планы, инструкции, сметы, заявки на материалы и оборудование, заполнять необходимые отчетные документы в соответствии с установленными формами

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПСК-5.1 - готовностью обосновывать стратегию комплексного и эффективного освоения подземного пространства на основе анализа и оценки принципиальных технических решений с позиций их инновационности

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПСК-5.4 - готовностью проводить техникоэкономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности совершенствования горностроительных работ, содействовать обеспечению подразделений предприятия необходимыми техническими данными, документами, материалами, оборудованием, участвовать в работах по исследованию, разработке проектов и программ строительной организации

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-10 - владением законодательными основами недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-1 - владением навыками анализа горногеологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-2 - владением методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-3 - владением основными принципами технологий эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов
Знать:
Уметь:
Владеть:
Иметь опыт:

ПК-4 - готовностью осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при эксплуатационной разведке, добыче твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций
Знать:
Уметь:
Владеть:
Иметь опыт:

ПК-5 - готовностью демонстрировать навыки разработки планов мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов
Знать:
Уметь:
Владеть:
Иметь опыт:

ПК-6 - использованием нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов
Знать:
Уметь:
Владеть:
Иметь опыт:

ПК-7 - умением определять пространственногеометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты
Знать:
Уметь:
Владеть:
Иметь опыт:

ПК-8 - готовностью принимать участие во внедрении автоматизированных систем управления производством
Знать:
Уметь:
Владеть:
Иметь опыт:

ПК-9 - владением методами геологопромышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов
Знать:
Уметь:
Владеть:
Иметь опыт:

ПК-12 - готовностью оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства
Знать:
Уметь:
Владеть:
Иметь опыт:

ПК-13 - умением выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-14 - готовностью участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-15 - умением изучать и использовать научнотехническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-16 - готовностью выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-17 - готовностью использовать технические средства опытнопромышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-18 - владением навыками организации научноисследовательских работ

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-19 - готовностью к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-20 - умением разрабатывать необходимую техническую и нормативную документацию в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические, методические и иные документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горностроительных и взрывных работ

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-21 - готовностью демонстрировать навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-22 - готовностью работать с программными продуктами общего и специального назначения для моделирования месторождений твердых полезных ископаемых, технологий эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, при строительстве и эксплуатации подземных объектов, оценке экономической эффективности горных и горностроительных работ, производственных, технологических, организационных и финансовых рисков в рыночных условиях

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПСК-5.2 - готовностью производить техникоэкономическую оценку условий строительства, инвестиций выбирать объемнопланировочные решения и основные параметры инженерных конструкций подземных объектов, производить их расчет на прочность, устойчивость и деформируемость, выбирать материалы для инженерных конструкций подземных и горнотехнических зданий и сооружений на поверхности

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПСК-5.3 - способностью разрабатывать технологические схемы и календарный план строительства, выбирать способы, технику и технологию горностроительных работ, ориентируясь на инновационные разработки, обеспечивать технологическую и экологическую безопасность жизнедеятельности, составлять необходимую техническую и финансовую документацию

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

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

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-14 - готовностью участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-15 - умением изучать и использовать научнотехническую информацию в области эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных объектов

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-18 - владением навыками организации научноисследовательских работ

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-16 - готовностью выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-17 - готовностью использовать технические средства опытнопромышленных испытаний оборудования и технологий при эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

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

Способ проведения: стационарная и выездная

Специальность «21.05.04 Горное дело»

Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

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

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

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

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

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Горный институт

Аннотация к программе практики

Вид практики: Производственная

Тип практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков

Способ проведения: стационарная и выездная

Специальность «21.05.04 Горное дело»

Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

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 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: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков.

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

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ПК-6 - использованием нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-13 - умением выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПСК-5.2 - готовностью производить техникоэкономическую оценку условий строительства, инвестиций выбирать объемнопланировочные решения и основные параметры инженерных конструкций подземных объектов, производить их расчет на прочность, устойчивость и деформируемость, выбирать материалы для инженерных конструкций подземных и горнотехнических зданий и сооружений на поверхности

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-1 - владением навыками анализа горногеологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-2 - владением методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-22 - готовностью работать с программными продуктами общего и специального назначения для моделирования месторождений твердых полезных ископаемых, технологий эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, при строительстве и эксплуатации подземных объектов, оценке экономической эффективности горных и горностроительных работ, производственных, технологических, организационных и финансовых рисков в рыночных условиях

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПСК-5.3 - способностью разрабатывать технологические схемы и календарный план строительства, выбирать способы, технику и технологию горностроительных работ, ориентируясь на инновационные разработки, обеспечивать технологическую и экологическую безопасность жизнедеятельности, составлять необходимую техническую и финансовую документацию

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

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

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-4 - готовностью осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при эксплуатационной разведке, добыче твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-5 - готовностью демонстрировать навыки разработки планов мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-8 - готовностью принимать участие во внедрении автоматизированных систем управления производством

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-11 - способностью разрабатывать и доводить до исполнителей наряды и задания на выполнение горных, горностроительных и буровзрывных работ, осуществлять контроль качества работ и обеспечивать правильность выполнения их исполнителями, составлять графики работ и перспективные планы, инструкции, сметы, заявки на материалы и оборудование, заполнять необходимые отчетные документы в соответствии с установленными формами

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-12 - готовностью оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-19 - готовностью к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-20 - умением разрабатывать необходимую техническую и нормативную документацию в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические, методические и иные документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горностроительных и взрывных работ

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-21 - готовностью демонстрировать навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

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 выездная

Специальность «21.05.04 Горное дело»

Специализация «05 Шахтное и подземное строительство»

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

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 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-6 - использованием нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-13 - умением выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации технологических процессов и производства в целом

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПСК-5.2 - готовностью производить техникоэкономическую оценку условий строительства, инвестиций выбирать объемнопланировочные решения и основные параметры инженерных конструкций подземных объектов, производить их расчет на прочность, устойчивость и деформируемость, выбирать материалы для инженерных конструкций подземных и горнотехнических зданий и сооружений на поверхности

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПСК-5.3 - способностью разрабатывать технологические схемы и календарный план строительства, выбирать способы, технику и технологию горностроительных работ, ориентируясь на инновационные разработки, обеспечивать технологическую и экологическую безопасность жизнедеятельности, составлять необходимую техническую и финансовую документацию

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-1 - владением навыками анализа горногеологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-2 - владением методами рационального и комплексного освоения георесурсного потенциала недр

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-19 - готовностью к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

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

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-20 - умением разрабатывать необходимую техническую и нормативную документацию в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические, методические и иные документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения горных, горностроительных и взрывных работ

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

ПК-22 - готовностью работать с программными продуктами общего и специального назначения для моделирования месторождений твердых полезных ископаемых, технологий эксплуатационной разведки, добычи и переработки твердых полезных ископаемых, при строительстве и эксплуатации подземных объектов, оценке экономической эффективности горных и горностроительных работ, производственных, технологических, организационных и финансовых рисков в рыночных условиях

Знать:

Уметь:

Владеть:

Иметь опыт:

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

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

Определения, сокращения и аббревиатуры

В данной программе практики приняты следующие сокращения:

ВКР - выпускная квалификационная работа;

ЗЕ - зачетная единица;

НЕУД - неудовлетворительно;

ОПОП - основная профессиональная образовательная программа;

ОТЛ - отлично;

ОФ - очная форма обучения;

ОЗФ - очно-заочная форма обучения;

ПК - профессиональная компетенция;

УД - удовлетворительно;

ХОР - хорошо.

1 Формы и способы проведения практики

Способ проведения практики: стационарная и(или) выездная.

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

Тип практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

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

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ПК-9 - владением методами геологопромышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов

Знать: содержание геологической документации по геологопромышленной оценке месторождений полезных ископаемых и горных отводов

Уметь: работать с материалами геологоразведочных работ

Владеть: способностью анализировать и интерпретировать геологические материалы

Иметь опыт: самостоятельного составления элементов геологической документации.

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

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

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.

Тип практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

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

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ПК-7 - умением определять пространственногеометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты

Знать: - геодезические методы сбора, систематизации, обработки информации;

- правила обращения с геодезическими приборами,

- о системе нормативных документов при проведении геодезических работ;

- правила техники безопасности при ведении геодезических работ, личной гигиены и санитарии, охраны окружающей среды

Уметь: - работать с компьютером как средством обработки информации;

- применять на практике правила ведения полевых журналов;

- использовать правила оформления текстовой документации и требования к оформлению графической документации.

- рассчитывать допуски при выполнении различных видов измерений;

- проводить анализ качества измерений;

- решать основные геодезические задачи;

Владеть: - навыками обработки информации и критически ее осмысливать при проведении камеральных работ;

- навыками составления отчета об инженерно-геодезических изысканиях с использованием компьютерных технологий.;

- методикой измерений при проведении полевых работ

- методами перенесения проекта в натуру;

Иметь опыт: - обработки теодолитного хода;

- работы с теодолитом и нивелиром;

- построения плана съемки.

