

ПЕРВОЕ ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ РОССИИ



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН

Уровень высшего образования:	Специалист
Направление специальности:	21.05.03 Технология геологической разведки
Специализация:	Технология и техника месторождений и полезных ископаемых
Квалификация выпускника:	специалист
Форма обучения:	очная

Санкт-Петербург

Оглавление

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ РОССИИ»	7
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»	9
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА»	11
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИКА».....	13
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ»	15
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»	17
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ВВЕДЕНИЕ В ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ».....	19
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОЛОГИЯ».....	21
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ ОСВОЕНИЯ ЗЕМНЫХ НЕДР».....	23
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ГЕОДЕЗИИ И ТОПОГРАФИИ».....	25
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «РАЗВЕДОЧНАЯ ГЕОФИЗИКА»	27
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОНОМИКА»	28
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА».....	30
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЛОСОФИЯ»	32
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КУЛЬТУРОЛОГИЯ».....	34
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СОПРОТИВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ».....	36
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «БУРОВЗРЫВНЫЕ РАБОТЫ»	38
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ДИНАМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ УПРУГОСТИ».....	40
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОЧИСТНЫЕ АГЕНТЫ И ТАМПОНАЖНЫЕ СМЕСИ».....	41
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ. ТЕХНОЛОГИЯ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ».....	43
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИКА ГОРНЫХ ПОРОД»	45
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ»	47
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРИКЛАДНАЯ ГИДРОДИНАМИКА».....	50
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «РАЗРУШЕНИЕ ГОРНЫХ ПОРОД ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТ».....	52

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА, ЧАСТЬ 1»	54
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА, ЧАСТЬ 2»	56
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА»	58
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИКА ЗЕМЛИ»	60
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	62
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СОЦИОЛОГИЯ И ПОЛИТОЛОГИЯ»	64
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРАВОВЕДЕНИЕ»	66
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ГИДРОАЭРОМЕХАНИКА И ТЕПЛООБМЕН В БУРЕНИИ»	68
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНОЛОГИЯ БУРЕНИЯ СКВАЖИН»	70
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ»	73
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ»	74
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «БУРЕНИЕ НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ СКВАЖИН»	76
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕСТОРОЖДЕНИЯ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ»	78
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ГИДРОГЕОЛОГИЯ И ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОЛОГИЯ»	80
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНОЛОГИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОРНОРАЗВЕДОЧНЫХ ВЫРАБОТОК»	81
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «БУРОВЫЕ МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ»	83
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПСИХОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИКА»	85
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОПТИМИЗАЦИЯ В ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ»	87
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНОГО ОБОРУДОВАНИЯ»	90
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ПОИСКОВ И РАЗВЕДКИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ»	92
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ»	94
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В БУРЕНИИ»	96
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНЖЕНЕРНАЯ ЭКОЛОГИЯ ПРИ БУРЕНИИ СКВАЖИН»	98

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО МЕНЕДЖМЕНТА»	100
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОНОМИКА ГЕОЛОГОРАЗВЕДЧНЫХ РАБОТ».....	102
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ».....	104
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ».....	105
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ БУРЕНИЯ СКВАЖИН НА ТВЕРДЫЕ ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ»	107
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «БУРЕНИЕ СКВАЖИН НА ВОДУ».....	109
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДЫ ОТБОРА ПРОБ ПРИ БУРЕНИИ СКВАЖИН».....	111
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «НАПРАВЛЕННОЕ БУРЕНИЕ СКВАЖИН»	113
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «БУРЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ СКВАЖИН»	115
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭЛЕКТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ».....	117
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ БУРОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ИНСТРУМЕНТА»	119
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА».....	121
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ СКВАЖИН»	123
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ БУРЕНИИ»	124
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «РУССКИЙ ЯЗЫК КАК ИНОСТРАННЫЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ».....	125
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ВОЕННАЯ ПОДГОТОВКА (ОФИЦЕР ЗАПАСА)»	127
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ БУРЕНИЯ»	128
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СПЕЦИАЛЬНЫЕ РАБОТЫ ПРИ БУРЕНИИ И ОСВОЕНИИ СКВАЖИН НА ВОДУ».....	130

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.03 Технология геологической разведки

Профиль программы: Технология и техника месторождений полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Всеобщая история»:

- сформировать у студентов научное представление и систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, об историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации;
- формировать навыки получения, анализа и обобщения исторической информации, умения выражать и обосновывать свою позицию по вопросам, касающимся ценностного отношения к историческому прошлому;
- ввести в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности;
- вырабатывать навыки получения, анализа и обобщения исторической информации.

Основными задачами дисциплины «Всеобщая история» являются:

- знание движущих сил и закономерностей исторического процесса, места человека в историческом процессе, в политической организации общества;
- изучение и понимание студентами специфики исторических событий в мире, в России, их месте в контексте мировой истории;
- формирование гражданственности и патриотизма, стремление своими действиями служить интересам России, в т.ч. защите национальных интересов;
- воспитание чувства национальной гордости;
- понимание многообразия культур и цивилизаций в их взаимодействии, многовариантности исторического процесса, воспитание толерантности;
- понимание места и роли области деятельности выпускника в общественном развитии, взаимосвязи с другими социальными институтами;
- формирование у студентов навыков самостоятельной работы с источниками;
- формирование навыков исторической аналитики: способность на основе исторического анализа и проблемного подхода преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма;
- развитие умения логически мыслить, вести научные дискуссии;
- развитие навыков конспектирования первоисточников;
- творческое мышление, самостоятельность суждений, интерес к отечественному и мировому культурному и научному наследию, его сохранению и приумножению.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 2 зачётные единицы, 72 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Всеобщая история» входит в состав дисциплин обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы специалитета 21.05.03 «Технология геологической разведки», направленность (профиль) «Технология и техника месторождений полезных ископаемых» и изучается в 1 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5	<p>УК-5.1. Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия</p> <p>УК-5.2. Уметь: понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p> <p>УК-5.3. Владеть: методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия</p>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ РОССИИ»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.03 Технология геологической разведки

Профиль программы: Технология и техника месторождений полезных ископаемых
Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Всеобщая история»:

- сформировать у студентов научное представление и систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, об историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации;
- формировать навыки получения, анализа и обобщения исторической информации, умения выражать и обосновывать свою позицию по вопросам, касающимся ценностного отношения к историческому прошлому;
- ввести в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности;
- вырабатывать навыки получения, анализа и обобщения исторической информации.

Основными задачами дисциплины «Всеобщая история» являются:

- знание движущих сил и закономерностей исторического процесса, места человека в историческом процессе, в политической организации общества;
- изучение и понимание студентами специфики исторических событий в мире, в России, их месте в контексте мировой истории;
- формирование гражданственности и патриотизма, стремление своими действиями служить интересам России, в т.ч. защите национальных интересов;
- воспитание чувства национальной гордости;
- понимание многообразия культур и цивилизаций в их взаимодействии, многовариантности исторического процесса, воспитание толерантности;
- понимание места и роли области деятельности выпускника в общественном развитии, взаимосвязи с другими социальными институтами;
- формирование у студентов навыков самостоятельной работы с источниками;
- формирование навыков исторической аналитики: способность на основе исторического анализа и проблемного подхода преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма;
- развитие умения логически мыслить, вести научные дискуссии;
- развитие навыков конспектирования первоисточников;
- творческое мышление, самостоятельность суждений, интерес к отечественному и мировому культурному и научному наследию, его сохранению и приумножению.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 3 зачётные единицы, 108 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Всеобщая история» входит в состав дисциплин обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы специалитета 21.05.03 «Технология геологической разведки», направленность (профиль) «Технология и техника месторождений полезных ископаемых» и изучается в 2 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5	УК-5.1. Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия УК-5.2. Уметь: понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия УК-5.3. Владеть: методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.03 Технология геологической разведки

Профиль программы: Технология и техника месторождений полезных ископаемых
Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Иностранный язык» — повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение будущими специалистами необходимым и достаточным уровнем иноязычной коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной и профессиональной деятельности при общении с зарубежными партнёрами, а также для дальнейшего самообразования.

Основными задачами дисциплины «Иностранный язык» являются:

- формирование знаний лексического материала и коммуникативной грамматики для использования в профессионально-деловом общении.
- развитие коммуникативных умений во всех видах речевой деятельности (говорение, аудирование, чтение, письмо).
- развитие умений использования стратегий автономной учебно-познавательной деятельности через самостоятельную работу.
- формирование позитивного отношения и толерантности к другим культурам вообще и к культуре стран изучаемого языка в частности.
- развитие способности к сотрудничеству и совместному решению проблем в профессионально-деловом общении.
- стимулирование познавательной активности и мотивации к дальнейшему изучению иностранного языка как инструмента профессионального становления и развития.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 10 зачётных единиц, 360 ак. часов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Иностранный язык (английский, немецкий, французский)» входит в состав обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности специалитета 21.05.03 «Технология геологической разведки», направленность (профиль) «Технология и техника месторождений полезных ископаемых», и изучается в 1-4 семестрах.

Дисциплина «Иностранный язык» является общегуманитарной и необходимой для подготовки высококлассных специалистов сырьевого сектора.

Для подготовки используется компетентностный подход, в рамках которого реализуется ряд современных методик, таких как проектная методика, развитие критического мышления и др.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.	УК-4	УК-4.1. Знать: правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия УК-4.2. Уметь: применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия УК-4.3. Владеть: методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.03 Технология геологической разведки

Профиль программы: Технология и техника месторождений полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

- приобретение обучающихся базовых математических знаний, способствующих успешному решению практических задач и успешному освоению различных курсов;
- подготовка обучающихся к освоению в последующих семестрах смежных и специальных дисциплин;
- приобретение обучающимися навыков построения математических моделей при решении прикладных задач в профессиональной деятельности.

Основные задачи дисциплины:

- получение общих представлений о содержании и методах математики, ее месте в современной системе естествознания и практической значимости для современного общества, о практической значимости теоретических разработок в области математики, их необходимости для развития современного общества и обеспечения научного и технического прогресса, о ведущей роли математики как языка науки при изучении вопросов и проблем, возникающих в различных областях науки и техники;
- формирование твердых навыков решения математических задач с доведением до практически приемлемого результата и развития на этой базе логического и алгоритмического мышления;
- овладение первичными навыками математического исследования и умениями выбирать необходимые вычислительные методы и средства при решении прикладных задач, связанных с профессиональной деятельностью в области технологий бурения нефтяных и газовых скважин;
- формирование мотивации к самостоятельному приобретению и использованию в практической деятельности новых естественнонаучных знаний.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 15 зачётных единиц, 540 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Высшая математика» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.03 «Технология геологической разведки», направленность (профиль) «Технология и техника месторождений полезных ископаемых» и изучается в 1, 2, 3 и 4 семестрах.

Знания, умения и компетенции, освоенные при изучении данной дисциплины, используются в процессе изучения специальных дисциплин: «Математические методы анализа процессов бурения», «Основы автоматизации производственных процессов», «Механика сплошной среды», «Материаловедение», «Электротехника» и других, предусмотренных учебным планом.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.	<p>УК-1.1. Знать: методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации</p> <p>УК-1.2. Уметь: применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации</p> <p>УК-1.3. Владеть: методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий</p>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИКА»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.03 Технология геологической разведки

Профиль программы: Технология и техника месторождений полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Физика» – формирование у студентов научного стиля мышления, умения ориентироваться в потоке научной и технической информации и применять в будущей научно-исследовательской и проектно-производственной деятельности физические методы исследования.

Основные задачи дисциплины «Физика»:

- изучение основных физических явлений, фундаментальных понятий, законов и теорий классической и современной физики, включая представление о границах их применимости;
- овладение методами научных физических исследований, формирование умения выделить конкретное физическое содержание в проектных и производственных задачах будущей деятельности, освоение приемов и методов решения конкретных задач из различных областей физики;
- ознакомление и овладение современной научной аппаратурой и методами исследований, формирование навыков проведения физического эксперимента и умения оценить степень достоверности результатов, полученных в процессе экспериментального и теоретического исследования.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 9 зачётных единиц, 324 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Физика» входит в состав обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.03 «Технология геологической разведки», направленность (профиль) «Технология и техника месторождений полезных ископаемых» и изучается во втором, третьем, и четвертом семестрах.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Физика» являются «Математика», «Информатика».

Дисциплина «Физика» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Электротехника», «Материаловедение», «Сопrotивление материалов», «Гидравлика», «Физика пласта».

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен применять основные положения фундаментальных естественных наук и научных теорий при	ОПК-3	ОПК-3.1. Знать: основные положения фундаментальных естественных наук и научных теорий при проведении научно-исследовательских работ с целью изучения воспроизводства минерально-сырьевой базы

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
проведении научно-исследовательских работ по изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы		<p>ОПК-3.2. Уметь: анализировать информацию, ставить цели и находить пути их достижения, применять в практической деятельности фундаментальные понятия, законы естественнонаучных дисциплин, модели классического и современного естествознания, методы теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-3.3. Владеть: навыками использования необходимых научных знаний при проведении научно-исследовательских работ, направленных на изучение и воспроизводство минерально-сырьевой базы</p>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.03 Технология геологической разведки

Профиль программы: Технология и техника месторождений полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины:

- расширение и углубление знаний в области химии в качестве естественнонаучной дисциплины, необходимых для перехода к изучению профессиональных дисциплин. Основные задачи дисциплины:

- получение общих представлений о содержании и методах химической науки, ее место в современной системе естествознания и практической значимости для современного общества, о практическом применении теоретических представлений в области химических наук, их необходимости для развития современного общества и обеспечения научного и технического прогресса, о ведущей роли химии как науки о веществе, составляющем основу материального мира, о современной теории строения материи, об основных закономерностях протекания химических реакций;

- приобретение студентами общехимических знаний и навыков по описанию и характеристике химических процессов и явлений.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 6 зачётных единиц, 216 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Химия» относится к дисциплинам базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности «21.05.03 Технологии геологической разведки» и изучается в 1 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен применять основные положения фундаментальных естественных наук и научных теорий при проведении научно-исследовательских работ по изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы	ОПК-3	ОПК-3.1. Знать: основные положения фундаментальных естественных наук и научных теорий при проведении научно-исследовательских работ с целью изучения воспроизводства минерально-сырьевой базы ОПК-3.2. Уметь: анализировать информацию, ставить цели и находить пути их достижения, применять в практической деятельности фундаментальные понятия, законы естественнонаучных дисциплин, модели классического и современного естествознания, методы теоретического и

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
		экспериментального исследования в профессиональной деятельности ОПК-3.3. Владеть: навыками использования необходимых научных знаний при проведении научно-исследовательских работ, направленных на изучение и воспроизводство минерально-сырьевой базы

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.03 Технология геологической разведки

Профиль программы: Технология и техника месторождений полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Инженерная графика»:

- формирование у специалиста пространственного воображения, конструкторско-геометрического мышления, способности к анализу и синтезу пространственных форм; формирование навыков выполнения и чтения чертежей и эскизов, оформления технической документации.

Основные задачи дисциплины:

- передача студентам теоретических основ для решения позиционных и метрических задач;
- построение аксонометрических проекций, обучение умению построения и чтения машиностроительных чертежей;
- обучение эскизированию;
- обучение оформлению конструкторской документации.
- знания, умения и навыки, приобретенные в курсе «Начертательной геометрии и инженерной графики», необходимы для изучения общеинженерных и специальных технических дисциплин, а также в последующей инженерной деятельности.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 4 зачётных единиц, 144 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Инженерная графика» входит в состав базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.05.03 Технология геологической разведки» (уровень специалитета) специализации «Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых» и изучается в первом семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен применять правовые основы геологического изучения недр и недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности и уметь их	ОПК-1	ОПК-1.1. Знать: сущность основ геологического изучения недр и недропользования, обеспечения охраны окружающей природной среды и промышленной безопасности ОПК-1.2. Уметь: исполнять правовые знания основ геологического изучения недр и недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности при выполнении поиска, разведки и эксплуатации месторождений полезных ископаемых

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
учитывать при поисках, разведке и эксплуатации месторождений полезных ископаемых, а также строительстве		ОПК-1.3. Владеть: навыками применения отраслевых природоохранных нормативов

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ВВЕДЕНИЕ В ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»**

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.03 Технология геологической разведки

Профиль программы: Технология и техника месторождений полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Введение в информационные технологии»: формирование у студентов базовых знаний о современных информационных технологиях, аппаратном и программном обеспечении персональных компьютеров и мобильных устройств, принципах построения компьютерных сетей, возможностях наиболее распространенных пакетов прикладных программ, основах прикладного программирования, а также подготовка студентов к освоению последующих дисциплин и решению прикладных задач, связанных с использованием информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

Основные задачи дисциплины:

- изучение основ информационно-коммуникационных технологий;
- овладение методами использования современного аппаратного и программного обеспечения персональных компьютеров, мобильных устройств и компьютерных сетей для решения практических задач в профессиональной деятельности;
- формирование мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков в области информационных технологий.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 8 зачётных единиц, 288 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Введение в информационные технологии» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности «21.05.03 Технология геологической разведки» (уровень специалитета) специализации «Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых» и изучается в 1,2 и 3 семестрах.

Дисциплина «Введение в информационные технологии» является основополагающей для изучения дисциплин «Физика» и «Теоретическая механика».

Особенностью дисциплины является то, что наряду с традиционным способом организации обучения используется онлайн-обучение по курсам Сетевой академии Cisco.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен работать с программным обеспечением общего, специального назначения, в том числе моделировать горные и	ОПК-6	ОПК-6.1. Знать: современное программное обеспечение общего, специального назначения (в том числе программы математического моделирования, цифровой обработки информации, средств трехмерной визуализации полученных результатов) ОПК-6.2. Уметь: - работать с программным

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
геологические объекты		обеспечением общего, специального назначения ОПК-6.3. Владеть: навыками работы с программным обеспечением общего, специального назначения
Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения и обработки информации, используя навыки работы с компьютером как средством управления информацией	ОПК-8.	ОПК-8.1. Знать: методы способы и средства получения информации и знаний ОПК-8.2. Уметь: находить информацию по заданной тематике с использованием библиографических и электронных средств поиска ОПК-8.3. Владеть: навыками получения, обработки и анализа информации
Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-16.	ОПК-16.1. Знать процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии) ОПК-16.2. Знать современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы ОПК-16.3. Уметь выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности ОПК-16.4. Уметь анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие ИТ-решения ОПК-16.5. Владеть навыками работы с лежащими в основе ИТ-решений данными ОПК-16.6. Владеть навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОЛОГИЯ»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.03 «Технология геологической разведки»

Профиль программы: Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цель дисциплины:

- дать студентам общие представления о строении, составе и процессах формирования Земли и её основных структурных элементов, о составе, строении и образования минералов, горных пород и полезных ископаемых.

Задачами изучения дисциплины являются:

- приобретение базовых знаний о: геологических процессах на поверхности и в недрах Земли; главнейших минералах; основных типах осадочных, магматических и метаморфических пород; основных видах полезных ископаемых; геологическом времени и методах определения возраста горных пород; формах залегания горных пород; складчатых и разрывных структурах земной коры; геологической истории Земли и процессах преобразования земной коры;

- приобретение практических навыков определения важнейших минералов и горных пород и интерпретации геологической графики.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 11 зачётных единиц, 396 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Геология» относится к дисциплинам базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности «21.05.03 Технологии геологической разведки (уровень специалитета)» специализации «Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых» и изучается в 1, 2 и 3 семестрах.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен применять навыки анализа горно-геологических условий при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, а также при гражданском строительстве	ОПК-5.	ОПК-5.1. Знать: основные характеристики горно-геологических условий при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, а также при гражданском строительстве ОПК-5.2. Уметь: применять полученные знания горно-геологических условий в практической деятельности ОПК-5.3. Владеть: навыками анализа горно-геологических условий месторождений

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен изучать и анализировать вещественный состав горных пород и руд и геолого-промышленные и генетические типы месторождений полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы	ОПК-13.	ОПК-13.1. Знать: методы изучения и анализа вещественного состава горных пород и руд, основные геолого-промышленные и генетические типы месторождений полезных ископаемых ОПК-13.2. Уметь: решать задачи по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы ОПК-13.3. Владеть: навыками изучения и анализа вещественного состава и физико-механических свойств горных пород и руд

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ ОСВОЕНИЯ ЗЕМНЫХ НЕДР»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.03 «Технология геологической разведки»

Профиль программы: Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Формирование у студентов основных специальных базовых знаний и профессиональной культуры, осознание ими социальной значимости своей будущей профессии, приобретение высокой мотивации для изучения последующих дисциплин и применения полученных знаний для решения конкретных геологических задач.

Основными задачами дисциплины являются:

приобретение понимания проблем развития способов, технологий и технических средств бурения разведочных скважин при поисках и разведке месторождений полезных ископаемых;

овладение закономерностями исторических этапов развития и совершенствования способов, технологий и технических средств бурения и исследования разведочных скважин;

формирование:

- культуры профессионального сознания в качестве одного из важнейших приоритетов жизнедеятельности;
- готовности применения профессиональных знаний для постоянного повышения уровня экологической и технической безопасности в сфере своей профессиональной деятельности;
- мотивации и способностей для аргументированного обоснования своих решений для повышения эффективности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 5 зачётных единиц, 180 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы нефтегазового дела» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по специальности «21.05.03 Технологии геологической разведки (уровень специалитета)» специализации «Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых» и изучается в 3 и 4 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий процессов	УК-1.	УК-1.1. Знать: методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации УК-1.2. Уметь: применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
		УК-1.3. Владеть: методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий
Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК-6.	УК-6.1. Знать: методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения УК-6.2. Уметь: решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; - применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности УК-6.3. Владеть: технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик
Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения и обработки информации, используя навыки работы с компьютером как средством управления информацией	ОПК-8.	ОПК-8.1. Знать: методы способы и средства получения информации и знаний ОПК-8.2. Уметь: находить информацию по заданной тематике с использованием библиографических и электронных средств поиска ОПК-8.3. Владеть: навыками получения, обработки и анализа информации
Способность разрабатывать и осуществлять научно-исследовательскую и опытно-конструкторскую деятельность в геологоразведочном производстве	ПКС-1.	ПКС-1.1. Знать способы поиска научной информации в сфере геологоразведочных работ, пользуясь отечественными и зарубежными научными базами данных

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ГЕОДЕЗИИ И ТОПОГРАФИИ»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.03 «Технология геологической разведки»

Профиль программы: Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины:

- овладение студентами знаниями по основным топографо-геодезическим работам, выполняемым на земной поверхности для составления топографических карт и планов и решения по ним различных задач по специальности.

Основные задачи дисциплины:

- изучение основ геодезии и топографии в объеме, необходимом для создания съёмочного обоснования и производства топографической съёмки местности, а также для использования топографических карт и планов в практических целях;

- овладение основами техники безопасности при производстве топографо-геодезических работ;

- умение работать с различными геодезическими приборами, используемыми в процессе линейно-угловых измерений и при нивелировании;

- овладение навыками полевых и камеральных работ при построении съёмочных сетей и в процессе топографической съёмки местности;

- умение пользоваться планами, картами и цифровыми моделями местности при решении прикладных задач своей специальности.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 4 зачётных единиц, 144 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы геодезии и топографии» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.03 «Технология геологической разведки» (уровень специалитета) и изучается во 2 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
ОПК-9. Способен ориентироваться на местности, определять пространственное положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и	ОПК-9.	ОПК-9.1. Знать: основы геодезии, маркшейдерии и компьютерной графики ОПК-9.2. Уметь: определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты ОПК-9.3. Владеть: необходимыми навыками

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты		геодезических и маркшейдерских измерений, обработки и интерпретации их результатов с использованием компьютерных программ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «РАЗВЕДОЧНАЯ ГЕОФИЗИКА»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.03 «Технология геологической разведки»

Профиль программы: Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины:

- подготовка выпускника, владеющего классическими и современными методами анализа методов и данных разведочной геофизики;
- обучение теоретическим основам и практическим методам геофизического исследования горного массива при решении геологоразведочных и инженерных задач.

Основные задачи дисциплины:

- изучение теоретических основ и общих методов разведочной геофизики;
- овладение базовыми методами качественной и количественной интерпретации геофизических данных;
- формирование представлений о физической, геофизической, геохимической, гидродинамической, геодинамической природе геоструктурных аномалий, их иерархии;
- приобретение навыков практического применения полученных знаний; способностей для самостоятельной работы;
- развитие мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков в области технологии разведочной геофизики при решении широкого спектра прикладных задач, включая проблемы инженерной экологии, инженерной геологии, поиска и разведки месторождений полезных ископаемых.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 5 зачётных единиц, 144 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Разведочная геофизика» относится к профессиональным дисциплинам вариативной части Блока 1 «Дисциплины» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.05.03 Технология геологической разведки (уровень специалитета)» и изучается во 2 и 3 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
ПКС-6. Способен определять производственно-технологические процессы проведения геофизических исследований, обработки и интерпретации геофизических данных	ПКС-6.	ПКС-6.1. Знать закономерности распространения физических полей в геологическом пространстве. ПКС-6.2. Знать технологию, аппаратуру и метрологическое обеспечение полевых и скважинных геофизических работ.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОНОМИКА»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.03 «Технология геологической разведки»

Профиль программы: Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины:

- приобретение базовых экономических знаний, составляющих основы гуманитарной, социальной и экономической культуры специалиста – в области истории становления и современного состояния экономической теории, основных категорий и понятий экономической науки, анализа современного состояния экономических систем, базовая экономическая подготовка специалистов должна способствовать осмыслению ими объективной экономической картины мира;
- подготовка студентов к освоению последующих дисциплин и решению прикладных задач, связанных с использованием экономических знаний в профессиональной деятельности.

Основные задачи дисциплины:

- усвоение содержания и категориального аппарата экономической теории;
- ознакомление с ведущими авторами и основополагающими работами по экономике;
- формирование системного понимания общей логики становления и развития современных научных направлений и концепций в экономической науке;
- получение знаний в области методологических основ экономики;
- осмысление внутренней логики экономического анализа и ее взаимосвязи с другими науками;
- формирование и развитие умений применения аппарата, принципов и методов экономического анализа, а также экономических моделей к исследованию экономических процессов на различных уровнях экономики - предприятия, отрасли, региона, национальной и мировой экономики, развитие общей эрудиции и экономического мышления.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 2 зачётных единиц, 72 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экономика» относится к дисциплинам базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности «21.05.03 Технология геологической разведки (уровень специалитета)» и изучается в 3 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.	<p>УК-10.1. Знать основные экономические понятия, базовые принципы функционирования экономики, основные принципы и методы экономического анализа, критерии обоснования экономических решений в различных областях жизнедеятельности</p> <p>УК-10.2. Уметь воспринимать и анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений в личной и профессиональной сферах</p> <p>УК-10.3. Владеть методами и инструментами экономического анализа для обоснованного принятия решений и достижения поставленных целей</p>
Способен применять методы и способы геолого-экономической оценки минерально-сырьевой базы и месторождений полезных ископаемых	ОПК-2.	<p>ОПК-2.1. Знать: основы экономических знаний для оценки минерально-сырьевой базы и месторождений полезных ископаемых</p> <p>ОПК-2.2. Уметь: анализировать современное состояние отечественной и мировой экономики, нефтяной, газовой и горной промышленности в условиях рыночной экономики</p> <p>ОПК-2.3. Владеть: навыками оценки и прогнозирования изменений экономического пространства, выбирать пути и средства адаптации</p>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.03 «Технология геологической разведки»

Профиль программы: Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

К основным целям освоения дисциплины «Теоретическая механика» следует отнести: - формирование у студентов знаний о современных принципах, расчета и конструирования деталей и узлов машин общемашиностроительного применения, освоение методик расчета и получение навыков конструирования; - подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой специалиста, в том числе формирование общеинженерных знаний и умений по данному направлению.

К основным задачам освоения дисциплины «Теоретическая механика» следует отнести: - изучение конструкций и типажа деталей и узлов машин, условий их работы, критериев работоспособности, основ расчетов и принципов их конструирования; - получение навыков решения различных инженерных задач с использованием знаний, приобретенных при изучении предшествующих дисциплин, с учетом реальных условий изготовления и работы деталей и узлов машин; - овладение практическими навыками расчета и конструирования машин и оформления конструкторской документации с использованием графических редакторов и пакетов расчетных программ.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 4 зачётные единицы, 144 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Теоретическая механика» относится к дисциплинам базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности «21.05.03 Технология геологической разведки (уровень специалитета)» и изучается в 3 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.	УК-1.1. Знать: методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации УК-1.2. Уметь: применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации УК-1.3. Владеть: методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
		ее достижения, разработки стратегий действий
Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения и обработки информации, используя навыки работы с компьютером как средством управления информацией	ОПК-8.	ОПК-8.1. Знать: методы способы и средства получения информации и знаний ОПК-8.2. Уметь: находить информацию по заданной тематике с использованием библиографических и электронных средств поиска ОПК-8.3. Владеть: навыками получения, обработки и анализа информации

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЛОСОФИЯ»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.03 «Технология геологической разведки»

Профиль программы: Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины — сформировать целостные представления о рождении и развитии философского знания, а также о современных философских проблемах природы, человека и общества. Курс излагает основы современной научно-философской картины мира, рассматривает сущность и смысл человеческой жизни, многообразные формы знания, современные социальные проблемы, формы и методы научного познания, взаимоотношение биологического, социального и духовного в человеке, отношение человека к природе, условия формирования личности, ее свободы и ответственности за сохранение жизни, природы и культуры; общий ход исторического процесса, проблемы и перспективы современной культуры и цивилизации. Курс вводит в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, вырабатывает способности к работе с оригинальными и адаптированными философскими текстами.

Основные задачи дисциплины:

- развитие способности к критическому восприятию и оценки источников информации;
- развитие умения логично формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения;
- овладение приемами ведения дискуссии, полемики, диалога.

Формируются представления о

- специфике философии как способе познания и духовного освоения мира;
- основных разделах современного философского знания;
- философских проблемах и методах их исследования;
- базовых принципах и приемах философского познания.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 2 зачётных единиц, 72 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Курс «Философия» входит в состав базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.03 «Технология геологической разведки» (уровень специалитета), специализация «Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых» и изучается в четвертом семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.	<p>УК-5.1. Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия</p> <p>УК-5.2. Уметь: понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p> <p>УК-5.3. Владеть: методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия</p>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КУЛЬТУРОЛОГИЯ»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.03 «Технология геологической разведки»

Профиль программы: Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Культурология»: научить студентов ориентироваться в многообразии культур, оказавших влияние на формирование совокупной системы этических норм, технических достижений и эстетических ценностей современного человечества; сформировать компетенции, позволяющие работать в мультикультурном коллективе.

Основные задачи дисциплины:

- познакомить студентов с функциями культуры, показать значение культуры для развития человеческого общества и становления личности каждого человека;
- сформировать базовые навыки культурологического мышления с использованием таких понятий, как «культурные ценности и нормы», «культурная картина мира», «типологические характеристики культуры», «культурная самоидентификация»;
- познакомить с последовательностью исторических форм культуры, оказавших влияние на становление гуманистических ценностей современной цивилизации;
- сформировать представление о многообразии культурных норм и ценностей, заложить основы конструктивного поведения в мультикультурной и многоконфессиональной среде;
- научить студентов находить и анализировать информацию, необходимую для формирования общекультурных компетенций.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 2 зачётных единиц, 72 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Культурология» входит в состав базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности «21.05.03 Технология геологической разведки» (уровень специалитета), по специализации «Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых» и изучается в четвёртом семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе	УК-5.	УК-5.1. Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
межкультурного взаимодействия		межкультурного взаимодействия УК-5.2. Уметь: понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия УК-5.3. Владеть: методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СОПРОТИВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.03 «Технология геологической разведки»

Профиль программы: Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Соппротивление материалов» – формирование у студентов базовых знаний о современных методах на основе которых производятся расчеты на прочность, жесткость и устойчивость и выполняются эскизные проработки инженерных конструкций и механических узлов горнодобычных машин и оборудования различного назначения; формирование у студентов современного научного мировоззрения, развитие творческого естественно - научного мышления, ознакомление с методологией научных исследований, а также подготовка студентов к освоению последующих дисциплин и решению прикладных задач при строительстве и эксплуатации подземных объектов.

Основными задачами дисциплины «Соппротивление материалов» являются:

- изучение базовых положений и законов сопротивления материалов как раздела механики;
- ознакомление и овладение типовыми способами расчетов конструкций и их элементов для решения практических задач в профессиональной деятельности;
- формирование мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков в области производственных технологий.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 4 зачётных единицы, 144 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Соппротивление материалов» входит в состав базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности «21.05.03 Технология геологической разведки» (уровень специалитета), по специализации «Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых» и изучается в четвёртом семестре. Для освоения этой учебной дисциплины требуется предварительная подготовка в объёме полной средней школы, освоение дисциплин: «Математика», «Физика», «Теоретическая механика».

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.	УК-1.1. Знать: методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации УК-1.2. Уметь: применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий,

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
		принимать конкретные решения для ее реализации УК-1.3. Владеть: методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действи
Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения и обработки информации, используя навыки работы с компьютером как средством управления информацией	ОПК-8.	ОПК-8.1. Знать: методы способы и средства получения информации и знаний ОПК-8.2. Уметь: находить информацию по заданной тематике с использованием библиографических и электронных средств поиска ОПК-8.3. Владеть: навыками получения, обработки и анализа информации
Способен поддерживать безопасную и эффективную работу и эксплуатацию технологического бурового оборудования	ПКС-4.1	ПКС-4.1. Знать эксплуатационные характеристики и правила эксплуатации технологического бурового оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «БУРОВЗРЫВНЫЕ РАБОТЫ»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.03 «Технология геологической разведки»

Профиль программы: Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Основная цель изучения дисциплины «Буровзрывные работы» – дать будущему специалисту совокупность знаний и навыков, необходимых для успешного выполнения работ, связанных с применением современных технологий буровзрывных работ при разведке месторождений полезных ископаемых.

Задачей изучения дисциплины «Буровзрывные работы» является получение четкого представления о существующих технологиях буровзрывных работ, возможности их применения в конкретных условиях, принятии оптимальных решений при применении данных технологий с целью разведки месторождений полезных ископаемых.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 2 зачётных единиц, 72 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Буровзрывные работы» является дисциплиной вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности «21.05.03 Технология геологической разведки (уровень специалитета)», и изучается в 4 семестре. Для освоения этой учебной дисциплины требуется предварительная подготовка в объёме полной средней школы, освоение дисциплин: «Математика», «Физика» и «История освоения земных недр»

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, гражданском строительстве, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций	ОПК-7.	ОПК-7.1. Знать: основы горного дела и способы проходки горных выработок; взрывчатые вещества и способы их инициирования; технологии проходки горно-разведочных, горных и добычных выработок ОПК-7.2. Уметь: решать задачи по расчету основных и вспомогательных операций проходческого цикла, строительству и реконструкции горных предприятий ОПК-7.3. Владеть: навыками работы с технической литературой, компьютерными программами и работы в сети Интернет; методами расчета технологических процессов проходки горных выработок, организации горных и добычных работ

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения поисковых, геологоразведочных, горных и взрывных работ	ОПК-11.	ОПК-11.1. Знать: законодательные и нормативно-технические акты, регулирующие безопасность при выполнении поисковых, геологоразведочных, горных и взрывных работ; основные международные соглашения, регулирующие производственную безопасность ОПК-11.2. Уметь: разрабатывать и реализовывать проекты по безопасному ведению поисковых, геологоразведочных, горных и взрывных работ в сложных горно-геологических условиях ОПК-11.3. Владеть: методами разработки нормативной документации (инструкций) по соблюдению требований при ведении поисковых, геологоразведочных, горных и взрывных работ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ДИНАМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ УПРУГОСТИ»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.03 «Технология геологической разведки»

Профиль программы: Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Динамическая теория упругости»: формирование у студентов базовых знаний в области исследования законов деформирования упругой среды и ее движения, а также изучение физических процессов, описывающих распространение упругих волн в массиве горных пород и механических системах. С другой стороны в задачи данной дисциплины подготовка студентов к изучению последующих дисциплин и решению профессиональных задач, связанных с построением и исследованием механико-математических моделей, адекватно описывающих разнообразные динамические процессы в упругих средах.

Основные задачи дисциплины:

- изучение роли упругих колебаний и волн в проведении сейсмических и геоакустических исследований массива горных пород;
- изучение законов механических колебаний в элементах горнопроходческого и бурового оборудования;
- составлять описания проводимых исследований, выполнять подготовку данных для составления научно-технических отчетов, обзоров и другой технической документации; участвовать в разработке и опробовании новых методов геологической разведки.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 3 зачётных единиц, 108 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Динамическая теория упругости» относится к дисциплинам по «выбору» Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы (уровень специалитета) по специальности 21.05.03 «Технология геологической разведки», специализация «Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых», и изучается в пятом семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения и обработки информации, используя навыки работы с компьютером как средством управления информацией	ОПК-8.	ОПК-8.1. Знать: методы способы и средства получения информации и знаний ОПК-8.2. Уметь: находить информацию по заданной тематике с использованием библиографических и электронных средств поиска ОПК-8.3. Владеть: навыками получения, обработки и анализа информации

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОЧИСТНЫЕ АГЕНТЫ И ТАМПОНАЖНЫЕ СМЕСИ»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.03 «Технология геологической разведки»

Профиль программы: Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цели дисциплины «Очистные агенты и тампонажные смеси» – приобретение студентами знаний в области теории основных технологических процессов, связанных с использованием очистных агентов и тампонажных растворов, что необходимо для высококачественного строительства нефтяных и газовых скважин, обеспечения экологической безопасности и экономической эффективности процесса бурения.

Основными задачами дисциплины являются:

- изучение основных технологических процессов, связанных с бурением нефтяных и газовых скважин и использованием при этом очистных агентов и тампонажных смесей;
- овладение методами выбора типов очистных агентов и тампонажных смесей;
- формирование: представлений о процессе промывки скважины в целом и о влиянии на этот процесс структурно-реологических и фильтрационных свойств очистных агентов; способностей для проведения основных операций по замеру параметров очистных агентов и тампонажных смесей; навыков практического применения полученных знаний; способностей для самостоятельной работы; мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков в области бурения нефтяных и газовых скважин.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 5 зачётных единиц, 180 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Очистные агенты и тампонажные смеси» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 21.05.03 «Технология геологической разведки», направленность (профиль) «Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых», квалификация специалист и изучается в 5-ом и 6-ом семестрах.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Очистные агенты и тампонажные смеси» являются «История освоения земных недр» и «Прикладная гидродинамика».

Дисциплина «Очистные агенты и тампонажные смеси» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Гидроаэромеханика и теплообмен в бурении», «Бурение скважин», «Бурение нефтяных и газовых скважин» и ряда специальных дисциплин, в которых рассматриваются процессы бурения скважин и связанные с ними операции, специфичные для данного направления подготовки.

Особенностью дисциплины является изучение разработки технологии сооружения скважин, конструкции скважин и параметров режима бурения, обоснования параметров, применяемых промывочной жидкости и тампонажных смесей.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен планировать, проектировать, организовывать геологоразведочные и горные работы, вести учет и контроль выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства, оперативно устранять нарушения производственных процессов	ОПК-10.	ОПК-10.1. Знать: методы и средства, связанные с планированием, проектированием и организацией геологоразведочных и горных работ ОПК-10.2. Уметь: обосновывать предложения по совершенствованию организации производства и оперативно устранять нарушения производственных процессов ОПК-10.3. Владеть: навыками руководства и вести учет и контроль выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ. ТЕХНОЛОГИЯ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.03 «Технология геологической разведки»

Профиль программы: Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Материаловедение. Технология конструкционных материалов» - формирование у студентов базовых знаний в области материаловедения, получения и обработки конструкционных материалов с целью получения из них деталей машин и элементов конструкций, подготовка выпускников к решению профессиональных задач, связанных с применением материалов в промышленности, разработкой технологических процессов изготовления и ремонта деталей машин и оборудования, формирование у студентов современного научного мировоззрения, развитие творческого естественно-научного мышления, ознакомление с методологией научных исследований.

Основные задачи дисциплины «Материаловедение. Технология конструкционных материалов»:

- получение студентами знаний о составе, строении и свойствах основных металлических и неметаллических материалов;
- овладение методами определения механических свойств и упрочнения металлов и сплавов, а также использование данных методов при организационно-управленческой деятельности;
- формирование представлений о физических процессах, протекающих в металлических и неметаллических материалах в процессе их получения, обработки и эксплуатации;
- изучение технологических процессов получения и обработки конструкционных материалов.

Поставленная цель достигается решением соответствующих задач в рамках теоретического изучения курса, выполнения студентами лабораторных работ, а также самостоятельной работы студентов с использованием методических разработок и контроля выполнения работ преподавателем.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 3 зачётных единиц, 108 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Материаловедение. Технология конструкционных материалов» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности «21.05.03 Технология геологической разведки (уровень специалитет)» специализация «Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых» и изучается в 6 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1	УК-1.1. Знать: методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации УК-1.2. Уметь: применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации УК-1.3. Владеть: методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий
Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения и обработки информации, используя навыки работы с компьютером как средством управления информацией	ОПК-8	ОПК-8.1. Знать: методы способы и средства получения информации и знаний ОПК-8.2. Уметь: находить информацию по заданной тематике с использованием библиографических и электронных средств поиска ОПК-8.3. Владеть: навыками получения, обработки и анализа информации
ПКС-4. Способен поддерживать безопасную и эффективную работу и эксплуатацию технологического бурового оборудования	ПКС-4.1	ПКС-4.1. Знать эксплуатационные характеристики и правила эксплуатации технологического бурового оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИКА ГОРНЫХ ПОРОД»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.03 «Технология геологической разведки»

Профиль программы: Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины «Физика горных пород» является исследование физических и физико-химических процессов, происходящих в горных породах, физических свойств, реализующихся в этих процессах и характеризующих различный вклад горных пород в формирование физических полей, изменчивость физических свойств горных пород и факторы, которые её определяют, взаимосвязь различных физических, геохимических и петрохимических свойств горных пород, определяющуюся их генезисом и историей развития.

Основой для геологической интерпретации геофизических данных служат сведения о физических свойствах горных пород - петрофизические данные. Последние позволяют осуществить переход от этапа физико-математической интерпретации данных к их геологическому истолкованию. Таким образом, физика горных пород, или петрофизика, как учебная дисциплина, имеет задачей дать студентам понятия о физических свойствах горных пород и полезных ископаемых, закономерностях и пределах их изменения и является фундаментом грамотного истолкования геофизических данных при решении конкретных геологических задач.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 3 зачётных единиц, 108 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Физика горных» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности «21.05.03 Технология геологической разведки, специализация «Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых» и изучается в 5 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3	УК-3.1. Знать: методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства УК-3.2. Уметь: разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели УК-3.3. Владеть: умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом
Способен применять навыки анализа горно-геологических условий при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, а также при гражданском строительстве	ОПК-5	ОПК-5.1. Знать: основные характеристики горно-геологических условий при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, а также при гражданском строительстве. ОПК-5.2. Уметь: применять полученные знания горно-геологических условий в практической деятельности. ОПК-5.3. Владеть: навыками анализа горно-геологических условий месторождений.
Способен определять производственно-технологические процессы проведения геофизических исследований, обработки и интерпретации геофизических данных	ПКС-6.3	ПКС-6.3. Уметь определять физические свойства горных пород с применением алгоритмов интерпретации геофизических данных.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.03 «Технология геологической разведки»

Профиль программы: Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Методология научных исследований в геологоразведочном производстве» – приобретение студентами базовых знаний в области современных методов научных исследований, связанных с бурением скважин и вскрытием нефтегазовых пластов в осложненных условиях, что необходимо для высококачественной эксплуатации и обслуживания нефтяных и газовых месторождений, обеспечения экологической и промышленной безопасности и экономической эффективности их разработки.

Основными задачами дисциплины «Методология научных исследований в геологоразведочном производстве» являются:

- изучение современных методов научных исследований, связанных с бурением скважин и вскрытием нефтегазовых пластов в осложненных условиях;
- овладение методами научных исследований;
- овладение методиками работы на оборудовании для проведения научных исследований, связанных с бурением скважин и вскрытием нефтегазовых пластов в осложненных условиях;
- формирование навыков управления сложными технологическими комплексами, принятия решений в условиях неопределенности процесса бурения скважин;
- формирование навыков обработки экспериментальных данных о работе технологического оборудования;
- мотивация к применению инновационных методов для решения производственных задач и совершенствованию методик эксплуатации и технологии обслуживания бурового оборудования и инструмента;
- формирование способности применять полученные знания для разработки проектных решений по управлению качеством в нефтегазовом производстве.

Особенностью дисциплины является изучение основ методологии научных исследований в области бурения скважин.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 2 зачётных единицы, 72 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Методология научных исследований в геологоразведочном производстве» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по *направлению подготовки* 21.05.03 «Технология геологической разведки», направленность (профиль) «Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых», квалификация специалист и изучается в 5-ом семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Методология научных исследований в геологоразведочном производстве» являются «История освоения земных недр» и «Прикладная геофизика».

Дисциплина «Методология научных исследований в геологоразведочном производстве» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Гидроаэромеханика и теплообмен в бурении», «Бурение скважин», «Бурение нефтяных и газовых скважин» и ряда

специальных дисциплин, в которых рассматриваются процессы бурения скважин и связанные с ними операции, специфичные для данного направления подготовки.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен применять основные положения фундаментальных естественных наук и научных теорий при проведении научно-исследовательских работ по изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы	ОПК-3	ОПК-3.1. Знать: основные положения фундаментальных естественных наук и научных теорий при проведении научно-исследовательских работ с целью изучения воспроизводства минерально-сырьевой базы ОПК-3.2. Уметь: анализировать информацию, ставить цели и находить пути их достижения, применять в практической деятельности фундаментальные понятия, законы естественнонаучных дисциплин, модели классического и современного естествознания, методы теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности ОПК-3.3. Владеть: навыками использования необходимых научных знаний при проведении научно-исследовательских работ, направленных на изучение и воспроизводство минерально-сырьевой базы
Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения и обработки информации, используя навыки работы с компьютером как средством управления информацией	ОПК-8	ОПК-8.1. Знать: методы способы и средства получения информации и знаний ОПК-8.2. Уметь: находить информацию по заданной тематике с использованием библиографических и электронных средств поиска ОПК-8.3. Владеть: навыками получения, обработки и анализа информации
Способен проводить самостоятельно или в составе группы научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания, участвовать в научных исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	ОПК-12	ОПК-12.1. Знать: теоретические основы выполняемых исследований, методику работ, современную аппаратную базу и принципы интерпретации полученных данных в сфере своей профессиональной деятельности ОПК-12.2. Уметь: осуществлять научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания ОПК-12.3. Владеть: навыками проведения научных исследований объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способность разрабатывать и осуществлять научно-исследовательскую и опытно-конструкторскую деятельность в геологоразведочном производстве	ПКС-1	<p>ПКС-1.1. Знать способы поиска научной информации в сфере геологоразведочных работ, пользуясь отечественными и зарубежными научными базами данных</p> <p>ПКС-1.2. Знать методологию проведения научных исследований и основы составления отчётов по проводимым исследованиям</p> <p>ПКС-1.3. Уметь проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, осуществлять патентный поиск для разработки инструмента и оборудования в геологоразведочном производстве</p> <p>ПКС-1.4. Уметь проводить анализ современного состояния технологии и техники в области геологоразведки, выявлять на его основе научные проблемы и оптимальные пути их решения</p> <p>ПКС-1.5. Владеть навыками научно-исследовательской деятельности технологических процессов и технических средств в геологоразведочном производстве</p>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРИКЛАДНАЯ ГИДРОДИНАМИКА»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.03 «Технология геологической разведки»

Профиль программы: Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины:

- формирование у студента знаний, умений и навыков в области основных аспектов теоретической гидромеханики и гидравлики применительно к деятельности специалиста по геофизическим методам поиска и разведки месторождений полезных ископаемых в рамках подготовки по направлению 21.05.03 «Технология геологической разведки»

Основные задачи дисциплины:

- изучение наиболее важных свойств жидких сред; теоретических основ гидростатики, кинематики жидкостей и гидродинамики идеальных и реальных жидкостей; основ гидравлики, теории размерностей и теории фильтрации.

- методологического подхода к оценке статических и динамических явлений при движении и деформации жидких сред в трубопроводах, проточных частей гидравлических машин и устройств;

- формирование навыков проведения гидравлического эксперимента и обработки экспериментальных данных методами регрессионного анализа и теории подобия;

- усвоение методики решения инженерных задач по гидродинамике жидкостей и газов, в том числе самостоятельной работы.

Программа изучения дисциплины должна обеспечить приобретение знаний, умений и навыков в соответствии с государственным образовательным стандартом.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 3 зачётных единиц, 108 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Прикладная гидродинамика» относится к дисциплинам специализации базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.03 «Технология геологической разведки» специализации «Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых» и изучается в 5 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен применять основные положения фундаментальных	ОПК-3.	ОПК-3.1. Знать: основные положения фундаментальных естественных наук и научных теорий при проведении научно-исследовательских

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
естественных наук и научных теорий при проведении научно-исследовательских работ по изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы		<p>работ с целью изучения воспроизводства минерально-сырьевой базы</p> <p>ОПК-3.2. Уметь: анализировать информацию, ставить цели и находить пути их достижения, применять в практической деятельности фундаментальные понятия, законы естественнонаучных дисциплин, модели классического и современного естествознания, методы теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-3.3. Владеть: навыками использования необходимых научных знаний при проведении научно-исследовательских работ, направленных на изучение и воспроизводство минерально-сырьевой базы</p>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «РАЗРУШЕНИЕ ГОРНЫХ ПОРОД ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТ»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.03 «Технология геологической разведки»

Профиль программы: Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины:

- приобретение студентами знаний об основных физико-механических свойствах горных пород и процессах их разрушения при бурении скважин для последующего использования при выборе методов и технических средств, обеспечивающих эффективное ведение буровых работ.

Основные задачи дисциплины:

- изучение физико-механических свойств горных пород и процессов их разрушения, при проведении геологоразведочных работ;

- овладение методами определения физико-технологических свойств горных пород;

- формирование представлений о разрушения горных пород при различных способах бурения скважин;

- приобретение навыков практического применения полученных знаний; способностей для самостоятельной работы;

- развитие мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков в области технологии и техники разведки месторождение полезных ископаемых.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 4 зачётных единиц, 144 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Разрушение горных пород при проведении геологоразведочных работ» относится к дисциплинам базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности подготовки 21.05.03 «Технология геологической разведки» (уровень специалитета) специализации «Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых» и изучается в 5 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен применять навыки анализа горно-геологических условий при поисках, оценке, разведке и	ОПК-5	ОПК-5.1. Знать: основные характеристики горно-геологических условий при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, а также при гражданском строительстве ОПК-5.2. Уметь: применять полученные знания горно-геологических

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
добыче полезных ископаемых, а также при гражданском строительстве		условий в практической деятельности ОПК-5.3. Владеть: навыками анализа горно-геологических условий месторождения
Способен изучать и анализировать вещественный состав горных пород и руд и геолого-промышленные и генетические типы месторождений полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы	ОПК-13.3	ОПК-13.3. Владеть: навыками изучения и анализа вещественного состава и физико-механических свойств горных пород и руд
Способность находить и внедрять мероприятия, обеспечивающие повышение производительности технологий геологической разведки	ПКС-3.1	ПКС-3.1. Знать методы выполнения геологоразведочных работ с помощью буровых технологий

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА, ЧАСТЬ 1»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.03 «Технология геологической разведки»

Профиль программы: Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

- формирование системы базовых знаний в области электротехники и изучение основных вопросов теории электротехнических цепей в установившемся режиме;
- усвоение и понимание явлений, происходящих в линейных и нелинейных электрических цепях;
- изучение принципов и режимов работы электрических машин;
- умение применять в будущей научно-исследовательской и проектно-производственной деятельности методы расчета и анализа электромагнитных процессов

Основные задачи дисциплины:

- основными задачами дисциплины являются: изучение законов электрических и магнитных цепей;
- овладение методами и алгоритмами расчета линейных и нелинейных электрических и магнитных цепей в стационарных и нестационарных режимах;
- формирование представлений о принципах действия электрических машин переменного и постоянного токов.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 2 зачётных единиц, 72 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Электротехника и электроника ч.1» относится к дисциплинам базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы специальности «21.05.03 Технология геологической разведки (уровень специалитет)» и изучается в 5 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1	УК-1.1. Знать: методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации УК-1.2. Уметь: применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации УК-1.3. Владеть: методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций;

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
		методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий
Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения и обработки информации, используя навыки работы с компьютером как средством управления информацией	ОПК-8	ОПК-8.1. Знать: методы способы и средства получения информации и знаний ОПК-8.2. Уметь: находить информацию по заданной тематике с использованием библиографических и электронных средств поиска ОПК-8.3. Владеть: навыками получения, обработки и анализа информации
Способен поддерживать безопасную и эффективную работу и эксплуатацию технологического бурового оборудования	ПКС-4.1	ПКС-4.1. Знать эксплуатационные характеристики и правила эксплуатации технологического бурового оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА, ЧАСТЬ 2»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.03 «Технология геологической разведки»

Профиль программы: Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

- формирование системы базовых знаний в области электротехники и изучение основных вопросов теории электротехнических цепей в установившемся режиме;
- усвоение и понимание явлений, происходящих в линейных и нелинейных электрических цепях;
- изучение принципов и режимов работы электрических машин;
- умение применять в будущей научно-исследовательской и проектно-производственной деятельности методы расчета и анализа электромагнитных процессов

Основные задачи дисциплины:

- основными задачами дисциплины являются: изучение законов электрических и магнитных цепей;
- овладение методами и алгоритмами расчета линейных и нелинейных электрических и магнитных цепей в стационарных и нестационарных режимах;
- формирование представлений о принципах действия электрических машин переменного и постоянного токов.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 3 зачётных единиц, 108 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Электротехника и электроника ч.2» относится к дисциплинам базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы специальности «21.05.03 Технология геологической разведки (уровень специалитет)» и изучается в 6 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1	УК-1.1. Знать: методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации УК-1.2. Уметь: применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации УК-1.3. Владеть: методологией системного и

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
		критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий
Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения и обработки информации, используя навыки работы с компьютером как средством управления информацией	ОПК-8	ОПК-8.1. Знать: методы способы и средства получения информации и знаний ОПК-8.2. Уметь: находить информацию по заданной тематике с использованием библиографических и электронных средств поиска ОПК-8.3. Владеть: навыками получения, обработки и анализа информации
Способен поддерживать безопасную и эффективную работу и эксплуатацию технологического бурового оборудования	ПКС-4	ПКС-4.1. Знать эксплуатационные характеристики и правила эксплуатации технологического бурового оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.03 «Технология геологической разведки»

Профиль программы: Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Прикладная механика» – дать студентам знания и представления об устройстве, теории и методах расчета типовых деталей и узлов транспортного, технологического и нефтегазового оборудования

Основными задачами дисциплины «Детали машин и основы конструирования» являются:

- рассмотрение роли и места деталей машин в технологических процессах, ремонта и эксплуатации транспортных машин принципы их классификации и выбора основных параметров;
- изучение общих методов анализа и синтеза исполнительных механизмов;
- изучение основ теории и методов расчета, наиболее распространенных деталей машин с учетом главных критериев их работоспособности, в том числе с использованием ЭВМ;
- формирование навыков выбора стандартных элементов конструкций и их применения в общем устройстве машины.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 5 зачётных единиц, 180 ак. часов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Прикладная механика» относится к дисциплинам базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы специальности «21.05.03 Технология геологической разведки (уровень специалитет)» и изучается в 5 и 6 семестрах.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Прикладная механика» являются «Теоретическая механика», «Материаловедение» и «Сопrotивление материалов».

Дисциплина «Прикладная механика» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Эксплуатация и ремонт геологоразведочного оборудования», «Буровые машины и механизмы»

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать	УК-1	УК-1.1. Знать: методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации УК-1.2. Уметь: применять методы системного подхода и критического анализа проблемных

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
стратегию действий		ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации УК-1.3. Владеть: методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий
Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения и обработки информации, используя навыки работы с компьютером как средством управления информацией	ОПК-8	ОПК-8.1. Знать: методы способы и средства получения информации и знаний ОПК-8.2. Уметь: находить информацию по заданной тематике с использованием библиографических и электронных средств поиска ОПК-8.3. Владеть: навыками получения, обработки и анализа информации
Способен поддерживать безопасную и эффективную работу и эксплуатацию технологического бурового оборудования	ПКС-4	ПКС-4.1. Знать эксплуатационные характеристики и правила эксплуатации технологического бурового оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов. ПКС-4.2. Уметь соблюдать требования нормативной документации по эксплуатации и обслуживанию технологического бурового оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов. ПКС-4.3. Владеть навыками эффективной эксплуатации бурового технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИКА ЗЕМЛИ»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.03 «Технология геологической разведки»

Профиль программы: Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Целью преподавания курса «Физика Земли» является приобретение студентами знаний о внутреннем строении Земли, источниках ее энергии и физических полях, что необходимо для систематизации знаний, полученных ранее в рамках дисциплин базовой части и последующего логического перехода к изучению профессиональных дисциплин.

В соответствии с требованиями к образованности специалиста, в результате изучения теоретического курса и прохождения лабораторного практикума студенты приобретают необходимый объем знаний о теории физических полей Земли и глубинном строении Земли, взаимосвязях между физическими полями, изучаемыми различными методами разведочной геофизики и обусловленности параметров современного строения Земли геологическими процессами, проходившими в предшествующие геологические эпохи. Студент должен получить представление об основных направлениях и методах научных исследований нашей планеты, ее энергетических источниках и ресурсах.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 3 зачётных единиц, 108 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Физика земли» относится к дисциплинам базовой части «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы специальности «21.05.03 Технология геологической разведки (уровень специалитет)» и изучается в 6 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен изучать и анализировать вещественный состав горных пород и руд и геолого-промышленные и генетические типы месторождений полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению	ОПК-13	ОПК-13.1. Знать: методы изучения и анализа вещественного состава горных пород и руд, основные геолого-промышленные и генетические типы месторождений полезных ископаемых ОПК-13.2. Уметь: решать задачи по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы ОПК-13.3. Владеть: навыками изучения и анализа вещественного состава и физико-механических свойств горных пород и руд

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
минерально-сырьевой базы		
Способен определять производственно-технологические процессы проведения геофизических исследований, обработки и интерпретации геофизических данных	ПКС-6.4	ПКС-6.4. Владеть методикой анализа, обобщения, оценки и комплексирования геологической и геофизической информации.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.03 «Технология геологической разведки»

Профиль программы: Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» – формирование у студентов компетенций на основе аналитических представлений о неразрывном единстве эффективной профессиональной, гражданской и общечеловеческой деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека.

Основные задачи дисциплины:

- приобретение теоретических знаний и практических навыков, необходимых для создания комфортного (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека;

- овладение методикой идентификации негативных воздействий среды обитания естественного и антропогенного происхождения;

- приобретение навыков разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий;

- освоение базовых положений проектирования и эксплуатации техники, технологических процессов и объектов экономики в соответствии с требованиями по безопасности и экологичности;

- обеспечение устойчивости функционирования объектов и технических систем в штатных и чрезвычайных ситуациях;

- приобретение навыков прогнозирования развития и оценки последствий чрезвычайных ситуаций, а также принятия решений по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их последствий.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 3 зачётных единиц, 108 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности «21.05.03 Технология геологической разведки (уровень специалитета)» и изучается в 6 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8	УК-8.1. Знать: классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации УК-8.2. Уметь: поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению УК-8.3. Владеть: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
Способен применять методы обеспечения безопасности жизнедеятельности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при производстве работ по геологическому изучению недр, поискам, разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, промышленно-гражданскому строительству	ОПК-4	ОПК-4.1. Знать: методы обеспечения безопасности жизнедеятельности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций ОПК-4.2. Уметь: проектировать работы по геологическому изучению недр, поискам, разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, промышленно-гражданскому строительству с учетом безопасности жизнедеятельности, профилактики травматизма ОПК-4.3. Владеть: методикой проведения работ по геологическому изучению недр, поискам, разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, промышленно-гражданскому строительству в соответствии с методами безопасности жизнедеятельности

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СОЦИОЛОГИЯ И ПОЛИТОЛОГИЯ»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.03 «Технология геологической разведки»

Профиль программы: Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

– подготовка специалиста, владеющего знаниями о регулировании социального взаимодействия в различных формах коллективного сотрудничества и общества в целом, необходимых для реализации организационно-управленческих функций;

– подготовка специалиста, понимающего социальную ответственность своей профессиональной деятельности в общественном разделении труда, осознающего социальное значение норм, правил и стандартов.

Основные задачи дисциплины:

– формирование представлений о системно-деятельностной природе общества и его структуре;

– формирование знаний об институционализации общества, понимания регулирующей роли социальных институтов;

– овладение теоретическими знаниями и практическими навыками работы в команде;

– умение анализировать социальные и политические изменения действительности, влияющие на жизнь и профессиональную деятельность человека;

– понимание значения политики в общественной жизни, взаимодействия государства и гражданского общества;

– формирование осознания гражданской ответственности и патриотизма.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 2 зачётных единиц, 72 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Политология и социология» входит в состав базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности «21.05.03 Технология геологической разведки (уровень специалитета)», специализация «Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых» и изучается в 6 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию	УК-3	УК-3.1. Знать: методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства УК-3.2. Уметь: разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
для достижения поставленной цели		выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели УК-3.3. Владеть: умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом
Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9	УК-9.1. Знать различные категории лиц с ограниченными возможностями здоровья и их психофизические особенности УК-9.2. Уметь осуществлять взаимодействие с лицами с ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах с учетом этических норм

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРАВОВЕДЕНИЕ»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.03 «Технология геологической разведки»

Профиль программы: Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование у студентов знаний основных положений отдельных отраслей современного российского законодательства.

Основные задачи дисциплины:

- изучение базовых положений основных отраслей российского законодательства;
- овладение основами теории права;
- формирование навыков ориентирования в системе законодательства и умения соотносить юридическое содержание правовых норм с реальными событиями общественной жизни, основ юридического мышления; мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков в области правоведения.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 2 зачётных единиц, 72 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Правоведение» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.03 «Технология геологической разведки (уровень специалитета)» специализация «Технология и техника разведки полезных ископаемых» и изучается в 6-м семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11	УК-11.1. Знать действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения УК-11.2. Знать квалификации коррупционного поведения и его пресечения УК-11.3. Уметь давать оценку коррупционному поведению
Способен применять правовые основы геологического изучения недр и недропользования, обеспечения экологической и промышленной	ОПК-1	ОПК-1.1. Знать: сущность основ геологического изучения недр и недропользования, обеспечения охраны окружающей природной среды и промышленной безопасности ОПК-1.2. Уметь: исполнять правовые знания основ геологического изучения недр и недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности при выполнении поиска, разведки и

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
безопасности и уметь их учитывать при поисках, разведке и эксплуатации месторождений полезных ископаемых, а также строительстве		эксплуатации месторождений полезных ископаемых ОПК-1.3. Владеть: навыками применения отраслевых природоохранных нормативов
Способен в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения поисковых, геологоразведочных, горных и взрывных работ	ОПК-11	ОПК-11.1. Знать: законодательные и нормативно-технические акты, регулирующие безопасность при выполнении поисковых, геологоразведочных, горных и взрывных работ; основные международные соглашения, регулирующие производственную безопасность ОПК-11.2. Уметь: разрабатывать и реализовывать проекты по безопасному ведению поисковых, геологоразведочных, горных и взрывных работ в сложных горно-геологических условиях ОПК-11.3. Владеть: методами разработки нормативной документации (инструкций) по соблюдению требований при ведении поисковых, геологоразведочных, горных и взрывных работ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ГИДРОАЭРОМЕХАНИКА И ТЕПЛООБМЕН В БУРЕНИИ»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.03 «Технология геологической разведки»

Профиль программы: Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цели дисциплины «Гидроаэромеханика и теплообмен в бурении» – приобретение студентами знаний о гидроаэродинамических и теплофизических процессах при бурении и креплении скважин.

Основными задачами дисциплины являются:

- изучение теоретических основ реологии буровых технологических жидкостей;
- овладение методами гидравлических расчетов циркулирующих очистных агентов; методами расчета температурного режима скважины и породоразрушающего инструмента;
- формирование: навыков практического применения полученных знаний; способностей для самостоятельной работы; мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков в области бурения нефтяных и газовых скважин.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 3 зачётных единиц, 108 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Гидроаэромеханика и теплообмен в бурении» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 21.05.03 «Технология геологической разведки», направленность (профиль) «Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых», квалификация специалист и изучается в 6-ом семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Гидроаэромеханика и теплообмен в бурении» являются «Очистные агенты и тампонажные смеси», «Прикладная гидродинамика».

Дисциплина «Гидроаэромеханика и теплообмен в бурении» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Бурение скважин», «Бурение нефтяных и газовых скважин» и ряда специальных дисциплин, в которых рассматриваются процессы бурения скважин и связанные с ними операции, специфичные для данного направления подготовки.

Особенностью дисциплины является изучение процессов движения и равновесия технологических жидких и газообразных сред, а также перенос ими тепловой энергии при проведении буровых работ.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен планировать, проектировать, организовывать геологоразведочные и горные работы, вести учет и контроль выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства, оперативно устранять нарушения производственных процессов	ОПК-10	ОПК-10.1. Знать: методы и средства, связанные с планированием, проектированием и организацией геологоразведочных и горных работ ОПК-10.2. Уметь: обосновывать предложения по совершенствованию организации производства и оперативно устранять нарушения производственных процессов ОПК-10.3. Владеть: навыками руководства и вести учет и контроль выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства
Способность находить и внедрять мероприятия, обеспечивающие повышение производительности технологий геологической разведки	ПКС-3.1	ПКС-3.1. Знать методы выполнения геологоразведочных работ с помощью буровых технологий

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНОЛОГИЯ БУРЕНИЯ СКВАЖИН»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.03 «Технология геологической разведки»

Профиль программы: Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины:

–ознакомление студентов с теоретическими основами бурения скважин, классификацией видов бурения, буровым оборудованием и приобретение ими знаний в области техники и технологии бурения поисковых, разведочных скважин на твердые полезные ископаемые и воду.

Основные задачи дисциплины:

–дать основы знаний в изучении буровых свойств горных пород, основных способов, технических средств и технологий бурения указанных скважин, особенностей их опробования и исследования в разнообразных горно - геологических условиях и понятия об осложнениях и авариях при бурении;

– приобретение навыков управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;

– формирование способности планировать, проектировать, организовывать геологоразведочные и горные работы, вести учет и контроль выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства, оперативно устранять нарушения производственных процессов;

– способности осуществлять разработку мероприятий по повышению эффективности технологических процессов бурения скважин;

– мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков в области технологии и техники бурения скважин, к способности находить и внедрять мероприятия, обеспечивающие повышение производительности технологий геологической разведки.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 6 зачётных единиц, 216 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технология бурения скважин» относится к дисциплинам Блока 1«Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.03 «Технологии геологической разведки» (уровень специалитета) и изучается в 6 и 7 семестрах.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Технология бурения скважин», являются: «Разрушение горных пород при проведении геологоразведочных работ», «Очистные агенты и тампонажные смеси», «Буро-взрывные работы», «Разведочная геофизика», «Геология», «Материаловедение. Технология конструкционных материалов», «Прикладная механика», «Теоретическая механика». «Бурение технических скважин».

Дисциплина «Технология бурения скважин» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Инженерная экология при бурении скважин», «Оптимизация в геологоразведочном производстве», «Проектирование и эксплуатация геологоразведочного оборудования», «Основы поисков и разведки МПИ», «Системы автоматизированного проектирования бурового оборудования и инструмента», «Буровые машины и механизмы»,

«Направленное бурение скважин», «Методы отбора проб при бурении скважин», «Бурение технических скважин».

Особенностью дисциплины является то, что знания, умения и компетенции, освоенные при изучении данной дисциплины используются при прохождении преддипломной практики и должны проявиться в процессе подготовки выпускной квалификационной работы.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2	УК-2.1. Знать: этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами УК-2.2. Уметь: разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта - управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла УК-2.3. Владеть: методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта
Способен планировать, проектировать, организовывать геологоразведочные и горные работы, вести учет и контроль выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства, оперативно устранять нарушения производственных процессов	ОПК-10	ОПК-10.1. Знать: методы и средства, связанные с планированием, проектированием и организацией геологоразведочных и горных работ ОПК-10.2. Уметь: обосновывать предложения по совершенствованию организации производства и оперативно устранять нарушения производственных процессов ОПК-10.3. Владеть: навыками руководства и вести учет и контроль выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства
Способность находить и внедрять мероприятия, обеспечивающие повышение производительности	ПКС-3	ПКС-3.1. Знать методы выполнения геологоразведочных работ с помощью буровых технологий ПКС-3.2. Уметь разрабатывать геологотехнические наряды и технологические карты по основным видам

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
технологий геологической разведки		буровых работ ПКС-3.3. Владеть методами анализа возможностей технологий бурения разведочных скважин на всех этапах поисково-разведочных работ
Способен осуществлять разработку мероприятий по повышению эффективности технологических процессов бурения скважин	ПКС-5	ПКС-5.1. Знать передовой отечественный и зарубежный опыт буровых компаний по проведению технологических мероприятий для организации работы коллектива исполнителей ПКС-5.2. Уметь прогнозировать технологические показатели в результате внедрения новаторских технологических мероприятий в бурении скважин различного назначения ПКС-5.3. Владеть навыками совершенствования и/или разработки технологических мероприятий применительно к конкретным условиям месторождений совместно со специалистами технических служб

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.03 «Технология геологической разведки»

Профиль программы: Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины:

- подготовка выпускника, владеющего базовыми знаниями о современном электрооборудовании геологоразведочных предприятий, предназначенном для преобразования, передачи и распределения электрической энергии что позволит им успешно решать теоретические и практические задачи в их профессиональной деятельности;
- обучение теоретическим основам и практическим методам расчёта параметров электротехнических установок и систем электроснабжения.

Основные задачи дисциплины:

- получение сведений о способах преобразования электрической энергии, изучение конструкции и характеристик электрических машин,
- овладение методами выбора основных элементов современных регулируемых электроприводов и систем электроснабжения объектов, используемых при проведении геологоразведочных работ
- ознакомление с правилами электробезопасности.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 2 зачётных единиц, 72 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Электрооборудование и электроснабжение» относится к дисциплинам базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.03 «Технология геологической разведки (уровень специалитет)» и изучается во 7 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен поддерживать безопасную и эффективную работу и эксплуатацию технологического бурового оборудования	ПКС-4	<p>ПКС-4.1. Знать эксплуатационные характеристики и правила эксплуатации технологического бурового оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов</p> <p>ПКС-4.2. Уметь соблюдать требования нормативной документации по эксплуатации и обслуживанию технологического бурового оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов</p> <p>ПКС-4.3. Владеть навыками эффективной эксплуатации бурового технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов</p>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.03 «Технология геологической разведки»

Профиль программы: Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины:

- формирование нового стереотипа экологического мышления, обучение молодого специалиста современными экологическими знаниями, умению грамотно анализировать экологические ситуации и эффективно воздействовать на них с учетом научно-практических и нравственно-этических норм;

- получение студентами знаний о методах и средствах оценки воздействия промышленных комплексов на компоненты природной среды, а также оценки состояния компонентов природной среды.

Основные задачи дисциплины:

- формирование систематизированного комплекса экологических знаний, необходимых для понимания роли экологии в создании благоприятных условий среды обитания у людей при различных условиях деятельности;

- получение практических навыков работы с учебной, научной и научно-методической литературой в области экологической экспертизы;

- демонстрация роли различных факторов, улучшающих или ухудшающих среду обитания и экологическую ситуацию в отдаленном периоде;

- ознакомление с основами оценки окружающей среды и приобретение опыта их применения в производственной и общественной жизни;

- выявление роли факторов окружающей среды в оптимизации производственной деятельности, оценку их влияния на состояние окружающей среды и здоровья людей;

- изучение современного состояния научных исследований в данной предметной области.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 3 зачётных единиц, 108 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экология» относится к дисциплинам базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности «21.05.03. «Технология геологической разведки» (уровень специалитета)» и изучается в 7 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен применять правовые основы геологического изучения недр и недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности и уметь их учитывать при поисках, разведке и эксплуатации месторождений полезных ископаемых, а также строительстве	ОПК-1	ОПК-1.1. Знать: сущность основ геологического изучения недр и недропользования, обеспечения охраны окружающей природной среды и промышленной безопасности ОПК-1.2. Уметь: исполнять правовые знания основ геологического изучения недр и недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности при выполнении поиска, разведки и эксплуатации месторождений полезных ископаемых ОПК-1.3. Владеть: навыками применения отраслевых природоохранных нормативов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «БУРЕНИЕ НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ СКВАЖИН»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.03 «Технология геологической разведки»

Профиль программы: Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины:

- приобретение студентами знаний об основных технологических процессах и технических средств, предназначенных для строительства скважин при поисках, разведке и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений.

Основные задачи дисциплины:

- изучение физико-механических свойств горных пород и процессов их разрушения, при бурении нефтяных и газовых скважин;

- приобретение навыков практического применения полученных знаний, способностей для самостоятельной работы;

- развитие мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков в области технологии и техники бурения скважин на жидкие и газообразные полезные ископаемые;

- получение навыков владения буровым оборудованием, инструментом и технологией проводки скважин в зависимости от целевого назначения.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 4 зачётных единиц, 144 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Бурение нефтяных и газовых скважин» относится к дисциплинам базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности «21.05.03. «Технология геологической разведки» (уровень специалитета)» и изучается в 7 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2	УК-2.1. Знать: этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами УК-2.2. Уметь: разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта - управлять проектом на всех этапах его жизненного

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
		цикла УК-2.3. Владеть: методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта
Способен применять методы обеспечения безопасности жизнедеятельности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при производстве работ по геологическому изучению недр, поискам, разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, промышленно-гражданскому строительству	ОПК-4	ОПК-4.1. Знать: методы обеспечения безопасности жизнедеятельности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций ОПК-4.2. Уметь: проектировать работы по геологическому изучению недр, поискам, разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, промышленно-гражданскому строительству с учетом безопасности жизнедеятельности, профилактики травматизма ОПК-4.3. Владеть: методикой проведения работ по геологическому изучению недр, поискам, разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, промышленно-гражданскому строительству в соответствии с методами безопасности жизнедеятельности
Способен осуществлять разработку мероприятий по повышению эффективности технологических процессов бурения скважин	ПКС-5	ПКС-5.1. Знать передовой отечественный и зарубежный опыт буровых компаний по проведению технологических мероприятий для организации работы коллектива исполнителей ПКС-5.2. Уметь прогнозировать технологические показатели в результате внедрения новаторских технологических мероприятий в бурении скважин различного назначения ПКС-5.3. Владеть навыками совершенствования и/или разработки технологических мероприятий применительно к конкретным условиям месторождений совместно со специалистами технических служб

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕСТОРОЖДЕНИЯ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.03 «Технология геологической разведки»

Профиль программы: Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины - формирование целостного мировоззрения и развитие системного стиля мышления в области знаний об основных видах и типах минерального сырья, используемого промышленностью, условиями его формирования и размещением в недрах и на поверхности Земли, существующих способах и методиках выявления полезных ископаемых, их разведке и геолого-промышленной оценке.

Основные задачи дисциплины:

- формирование представлений об образовании полезных ископаемых, составе и строении месторождений и изучить основные классификации месторождений полезных ископаемых.

- изучение особенностей эндогенной серии, собственно магматических месторождений: ранне- и позднемагматических, ликвационных, карбонатитов, пегматитов, скарнов, альбититов, грейзенов.

- определение особенностей образования и размещения гидротермальных месторождений: плутоногенных, вулканогенных и гидротермально-осадочных

- изучение экзогенной серии месторождений: выветривания, остаточных кор выветривания, обломочных и инфильтрационных.

- образование осадочных месторождений: обломочные и россыпи, химические осадки, биохимические отложения.

- формирование и размещение метаморфогенных месторождений

- общей задачей курса является необходимость ознакомить студентов с условиями формирования полезных ископаемых, их типами и условиями залегания в недрах Земли, требованиями промышленности, предъявляемой к качеству и количеству полезного ископаемого.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 4 зачётных единиц, 144 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

«Месторождения полезных ископаемых» относится к дисциплинам базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности «21.05.03 Технология геологической разведки (уровень специалитета)», изучается в 7 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен изучать и анализировать вещественный состав горных пород и руд и геолого-промышленные и генетические типы месторождений полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы	ОПК-13	ОПК-13.1. Знать: методы изучения и анализа вещественного состава горных пород и руд, основные геолого-промышленные и генетические типы месторождений полезных ископаемых ОПК-13.2. Уметь: решать задачи по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы ОПК-13.3. Владеть: навыками изучения и анализа вещественного состава и физико-механических свойств горных пород и руд

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ГИДРОГЕОЛОГИЯ И ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОЛОГИЯ»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.03 «Технология геологической разведки»

Профиль программы: Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Гидрогеология и инженерная геология» - сформировать у студента представление о классификации горных пород и грунтов, условиях формирования, режимах движения подземных вод, изучить методы определения физико-механических и водных свойств грунтов.

Основная задача дисциплины - изучить: классификации горных пород и грунтов, методы определения физико-механических свойств; условия формирования подземных вод, их режимы движения, особенности формирования химического состава, эндогенные и экзогенные процессы и явления.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 3 зачётных единиц, 108 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Гидрогеология и инженерная геология» относится к базовым дисциплинам Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.05.03 Технология геологической разведки (уровень специалитета)» специализация «Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых» и изучается в 7 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен применять навыки анализа горно-геологических условий при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, а также при гражданском строительстве	ОПК-5	ОПК-5.1. Знать: основные характеристики горно-геологических условий при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, а также при гражданском строительстве ОПК-5.2. Уметь: применять полученные знания горно-геологических условий в практической деятельности ОПК-5.3. Владеть: навыками анализа горно-геологических условий месторождений

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНОЛОГИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОРНОРАЗВЕДОЧНЫХ ВЫРАБОТОК»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.03 «Технология геологической разведки»

Профиль программы: Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цель дисциплины:

–подготовить студентов к ведению горнопроходческих работ при строительстве выработок в различных горно-геологических условиях.

Основные задачи дисциплины:

–изучение способов строительства выработок в породах различной устойчивости, комплектов горно-проходческого оборудования, проведения выработок буро-взрывным и комбайновым способами;

–овладение навыками разработки элементов технологических схем проведения выработок с учетом особенностей технологии.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 5 зачётные единицы, 180 ак. часов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технология проведения горноразведочных выработок» относится к базовым дисциплинам Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.05.03 Технология геологической разведки (уровень специалитета)» специализация «Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых» и изучается в 7 и 8 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, гражданском строительстве, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций	ОПК-7	ОПК-7.1. Знать: основы горного дела и способы проходки горных выработок; взрывчатые вещества и способы их инициирования; технологии проходки горноразведочных, горных и добычных выработок ОПК-7.2. Уметь: решать задачи по расчету основных и вспомогательных операций проходческого цикла, строительству и реконструкции горных предприятий ОПК-7.3. Владеть: навыками работы с технической литературой, компьютерными программами и работы в сети Интернет; методами расчета технологических процессов проходки горных выработок, организации горных и добычных работ

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения поисковых, геологоразведочных, горных и взрывных работ	ОПК-11	<p>ОПК-11.1. Знать: законодательные и нормативно-технические акты, регулирующие безопасность при выполнении поисковых, геологоразведочных, горных и взрывных работ; основные международные соглашения, регулирующие производственную безопасность</p> <p>ОПК-11.2. Уметь: разрабатывать и реализовывать проекты по безопасному ведению поисковых, геологоразведочных, горных и взрывных работ в сложных горно-геологических условиях</p> <p>ОПК-11.3. Владеть: методами разработки нормативной документации (инструкций) по соблюдению требований при ведении поисковых, геологоразведочных, горных и взрывных работ</p>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «БУРОВЫЕ МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.03 «Технология геологической разведки»

Профиль программы: Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цели дисциплины «Буровые машины и механизмы» – приобретение студентами знаний об устройстве машин и механизмов, используемых при бурении на твердые полезные ископаемые и воду, методов расчетов надежности и долговечности и умения их использовать с учетом условий эксплуатации и режимов нагружения оборудования.

Основными задачами дисциплины являются:

- изучение структуры и конструкции буровых машин и механизмов;
- овладение методами определения сил, действующих в их узлах и элементах при эксплуатации, теоретическом обосновании и методах расчёта нагрузок и напряжений в буровой технике;

- формирование: представлений о требованиях, правилах и этапах работы при проектировании или модернизации бурового оборудования; навыков практического применения полученных знаний; способностей для самостоятельной работы; мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков в области бурения нефтяных и газовых скважин.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 6 зачётных единиц, 216 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Буровые машины и механизмы» относится к базовым дисциплинам Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по *направлению подготовки* 21.05.03 «Технология геологической разведки», направленность (профиль) «Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых», квалификация специалист и изучается в 7-ом и 8-ом семестрах.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Буровые машины и механизмы» являются «Теоретическая механика», «Сопротивление материалов», «Бурение скважин» и «Бурение нефтяных и газовых скважин».

Дисциплина «Буровые машины и механизмы» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Проектирование и эксплуатация бурового оборудования», «Современные технологии бурения скважин на твердые полезные ископаемые», «Бурение скважин на воду», «Бурение технических скважин» и ряда специальных дисциплин, в которых рассматриваются процессы бурения скважин и связанные с ними операции, специфичные для данного направления подготовки.

Особенностью дисциплины является изучение физического смысла процессов, связанных с действием буровых машин и инструментов, конструкций, объектов с выводом необходимых для инженерного использования формул и закономерностей.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен поддерживать безопасную и эффективную работу и эксплуатацию технологического бурового оборудования	ПКС-4	<p>ПКС-4.1. Знать эксплуатационные характеристики и правила эксплуатации технологического бурового оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов</p> <p>ПКС-4.2. Уметь соблюдать требования нормативной документации по эксплуатации и обслуживанию технологического бурового оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов</p> <p>ПКС-4.3. Владеть навыками эффективной эксплуатации бурового технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов</p>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПСИХОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИКА»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.03 «Технология геологической разведки»

Профиль программы: Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Психология и педагогика» – подготовка выпускника, обладающего психологическими и педагогическими знаниями и опытом, необходимыми для профессионального и личностного развития; формирование целостного представления о психологических особенностях человека как факторах успешности его деятельности.

Основными задачами дисциплины «Психология и педагогика» являются:

- изучение характеристик основных психических явлений и их функций, закономерностей развития и научения человека;
- овладение методами обучения и воспитания;
- формирование представлений о сущности психики, роли биологических и социальных факторов в ее формировании и развитии;
- приобретения навыков использования доступных психологических методов для решения профессиональных задач;
- развитие способностей для анализа ситуаций межличностного общения и навыков составления психологической характеристики личности и группы;
- развития мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков в области управления конфликтными ситуациями.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 2 зачётных единиц, 72 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Психология и педагогика» относится к базовым дисциплинам Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 21.05.03 «Технология геологической разведки», направленность (профиль) «Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых», квалификация специалист и изучается в 8-ом семестрах.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Психология и педагогика», являются «Культурология» и «Социология и политология».

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен участвовать в разработке и реализации образовательных	ОПК-15	ОПК-15.1. Знать: историю, теорию, закономерности функционирования образовательных систем; основы организации образовательного процесса;

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
программ в сфере своей профессиональной деятельности, используя профессиональные знания		<p>нормативно-правовые, психологические, дидактические и методические основы разработки и реализации образовательных программ</p> <p>ОПК-15.2. Уметь: разрабатывать цели, планируемые результаты, содержание, организационно-методический инструментарий, диагностические средства оценки результативности образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-15.3. Владеть: дидактическими и методическими приемами разработки и технологиями реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности с использованием профессиональных знаний</p>

АННОТАЦИЯ

РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОПТИМИЗАЦИЯ В ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.03 «Технология геологической разведки»

Профиль программы: Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины:

– формирование у будущего специалиста знаний об основных принципах оптимизации технологических процессов, при производстве буровых геологоразведочных работ.

Основными задачами дисциплины являются:

– на основе полученных знаний будущий специалист мог принимать адекватные технические решения, оптимизировать технологические параметры режима бурения и ликвидации осложнений.

– приобретение навыков: работать с программным обеспечением общего, специального назначения, в том числе моделировать горные и геологические объекты; применять основные методы, способы и средства получения, хранения и обработки информации, используя навыки работы с компьютером как средством управления информацией; разрабатывать и осуществлять научно-исследовательскую и опытно-конструкторскую деятельность в геологоразведочном производстве.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 3 зачётных единиц, 108 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Оптимизация в геологоразведочном производстве» относится к дисциплинам Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.03 «Технологии геологической разведки» (уровень специалитета) и изучается в VIII семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Оптимизация в геологоразведочном производстве», являются: «Бурение скважин», «Очистные агенты и тампонажные смеси», «Химия», «Безопасность жизнедеятельности», «Технология проведения горноразведочных выработок», «Проектирование и эксплуатация геологоразведочного оборудования», «Методология научных исследований в геолого-разведочном производстве».

Дисциплина «Оптимизация в геологоразведочном производстве» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Инженерная экология при бурении скважин», «Основы поисков и разведки МПИ», «Основы производственного менеджмента», «Экономика геологоразведочных работ», «Направленное бурение скважин», «Бурение технических скважин», «Геофизические исследования скважин».

Особенностью дисциплины является то, что знания, умения и компетенции, освоенные при изучении данной дисциплины используются при прохождении преддипломной.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен работать с программным обеспечением общего, специального назначения, в том числе моделировать горные и геологические объекты	ОПК-6	ОПК-6.1. Знать: современное программное обеспечение общего, специального назначения (в том числе программы математического моделирования, цифровой обработки информации, средств трехмерной визуализации полученных результатов) ОПК-6.2. Уметь: - работать с программным обеспечением общего, специального назначения ОПК-6.3. Владеть: навыками работы с программным обеспечением общего, специального назначения
Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения и обработки информации, используя навыки работы с компьютером как средством управления информацией	ОПК-8	ОПК-8.1. Знать: методы способы и средства получения информации и знаний ОПК-8.2. Уметь: находить информацию по заданной тематике с использованием библиографических и электронных средств поиска ОПК-8.3. Владеть: навыками получения, обработки и анализа информации
Способен проводить самостоятельно или в составе группы научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания, участвовать в научных исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	ОПК-12	ОПК-12.1. Знать: теоретические основы выполняемых исследований, методику работ, современную аппаратную базу и принципы интерпретации полученных данных в сфере своей профессиональной деятельности ОПК-12.2. Уметь: осуществлять научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания ОПК-12.3. Владеть: навыками проведения научных исследований объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов
Способность разрабатывать и осуществлять научно-исследовательскую и опытно-конструкторскую деятельность в геологоразведочном производстве	ПКС-1	ПКС-1.1. Знать способы поиска научной информации в сфере геологоразведочных работ, пользуясь отечественными и зарубежными научными базами данных ПКС-1.2. Знать методологию проведения научных исследований и основы составления отчетов по проводимым исследованиям ПКС-1.3. Уметь проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, осуществлять патентный поиск для разработки инструмента и оборудования в геологоразведочном производстве ПКС-1.4. Уметь проводить анализ современного состояния технологии и техники в области геологоразведки, выявлять на его основе научные проблемы и оптимальные пути их решения

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
		ПКС-1.5. Владеть навыками научно-исследовательской деятельности технологических процессов и технических средств в геологоразведочном производстве

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНОГО ОБОРУДОВАНИЯ»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.03 «Технология геологической разведки»

Профиль программы: Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Курс является одной из профилирующих дисциплин в подготовке специалистов по специализации «технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых». Цель заключается в приобретении студентами знаний об устройстве машин и механизмов, используемых при бурении на твердые полезные ископаемые и воду, методов расчета надежности и долговечности и умения их использовать с учетом условий эксплуатации и режимов нагружения оборудования.

Основные задачи:

- дать студентам необходимые в практической деятельности знания о структуре и конструкции буровых машин и механизмов, о выборе рациональных режимов их работы;
- закрепить навык теоретического обоснования и методов расчета режимов работы буровой техники;
- ознакомить с требованиями, правилами и этапами работы при проектировании и обслуживании геологоразведочного оборудования.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 3 зачётных единиц, 108 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Проектирование и эксплуатация геологоразведочного оборудования» относится к дисциплинам Блока I «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.03 «Технологии геологической разведки» (уровень специалитета) и изучается в VIII семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Проектирование и эксплуатация геологоразведочного оборудования», являются: «Бурение скважин», «Очистные агенты и тампонажные смеси», «Химия», «Безопасность жизнедеятельности», «Технология проведения горноразведочных выработок», «Проектирование и эксплуатация геологоразведочного оборудования», «Методология научных исследований в геологоразведочном производстве».

Дисциплина «Проектирование и эксплуатация геологоразведочного оборудования» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Инженерная экология при бурении скважин», «Основы поисков и разведки МПИ», «Основы производственного менеджмента», «Экономика геологоразведочных работ», «Направленное бурение скважин», «Бурение технических скважин», «Геофизические исследования скважин».

Особенностью дисциплины является то, что знания, умения и компетенции, освоенные при изучении данной дисциплины используются при прохождении преддипломной практики.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способность разрабатывать и осуществлять научно-исследовательскую и опытно-конструкторскую деятельность в геологоразведочном производстве	ПКС-1	ПКС-1.3. Уметь проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, осуществлять патентный поиск для разработки инструмента и оборудования в геологоразведочном производстве ПКС-1.4. Уметь проводить анализ современного состояния технологии и техники в области геологоразведки, выявлять на его основе научные проблемы и оптимальные пути их решения ПКС-1.5. Владеть навыками научно-исследовательской деятельности технологических процессов и технических средств в геологоразведочном производстве
Способность профессионально отслеживать тенденции и направления развития эффективных технологий геологической разведки, проявлять профессиональный интерес к развитию смежных областей	ПКС-2	ПКС-2.1. Знать основные направления технического прогресса в области буровой техники и инструмента при бурении геологоразведочных скважин ПКС-2.2. Уметь применять на практике методы и принципы выбора технологий и технических средств бурения скважин и отбора керновых проб, ориентироваться в правилах составления проектно-конструкторской документации и стадиях научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ ПКС-2.3. Владеть методами и навыками составления геолого-технической, технической, патентной и иной документации
Способен поддерживать безопасную и эффективную работу и эксплуатацию технологического бурового оборудования	ПКС-4	ПКС-4.1. Знать эксплуатационные характеристики и правила эксплуатации технологического бурового оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов ПКС-4.2. Уметь соблюдать требования нормативной документации по эксплуатации и обслуживанию технологического бурового оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов ПКС-4.3. Владеть навыками эффективной эксплуатации бурового технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ПОИСКОВ И РАЗВЕДКИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.03 «Технология геологической разведки»

Профиль программы: Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины - научить учащихся современным методам поисков и разведки месторождений полезных ископаемых, сформировать у студентов базовые знания в области геологоразведки, изучить условия нахождения и пути наиболее эффективного выявления промышленных месторождений полезных ископаемых.

Основные задачи дисциплины:

- Изучение вопросов рудообразования, закономерностей пространственного размещения руд, строения конкретных промышленных месторождений, классификации ресурсов и запасов полезных ископаемых;

- Овладение методами прогноза размещения месторождений в земной коре, оценки изменчивости геолого-промышленных показателей месторождений (мощности, содержаний и др.), определения рациональных систем поисков и разведки в соответствии с изменчивостью геологических показателей, проектирования и составления технико-экономических обоснований на производство геологоразведочных работ;

- Обоснование применения методов, средств эффективного осуществления поисков и разведки.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 3 зачётных единиц, 108 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

«Основы поисков и разведки МПИ» относится к дисциплинам базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности «21.05.03 Технология геологической разведки (уровень специалитета)», изучается в 8 и 9 семестрах.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен изучать и анализировать вещественный состав горных пород и руд и геолого-промышленные	ОПК-13	ОПК-13.1. Знать: методы изучения и анализа вещественного состава горных пород и руд, основные геолого-промышленные и генетические типы месторождений полезных ископаемых. ОПК-13.2. Уметь: решать задачи по рациональному и

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
и генетические типы месторождений полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы		комплексному освоению минерально-сырьевой базы ОПК-13.3. Владеть: навыками изучения и анализа вещественного состава и физико-механических свойств горных пород и руд.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.03 «Технология геологической разведки»

Профиль программы: Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины:

– ознакомление студентов с основами права недропользования, помощь в усвоении первичных правовых понятий в данной области и приобретении навыков применения и толкования норм права в сфере недропользования.

Основные задачи дисциплины:

формирование знаний:

- об основных принципах, понятиях, конструкциях права недропользования;
- о правовом статусе и полномочиях субъектов, структуре и содержании правоотношений в области недропользования;
- о законодательном массиве, регулирующем отношения, связанные с использованием недр, применимых нормах международных договоров и соглашений.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 2 зачётных единиц, 72 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Правовые основы недропользования» относится к дисциплинам базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности «21.05.03 Технология геологической разведки (уровень специалитета)» специализации «Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых» и изучается в 9-м семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11	УК-11.1. Знать действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения УК-11.2. Знать квалификации коррупционного поведения и его пресечения УК-11.3. Уметь давать оценку коррупционному поведению
Способен применять правовые основы геологического изучения недр и	ОПК-1	ОПК-1.1. Знать: сущность основ геологического изучения недр и недропользования, обеспечения охраны окружающей природной среды и промышленной безопасности

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности и уметь их учитывать при поисках, разведке и эксплуатации месторождений полезных ископаемых, а также строительстве		ОПК-1.2. Уметь: исполнять правовые знания основ геологического изучения недр и недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности при выполнении поиска, разведки и эксплуатации месторождений полезных ископаемых ОПК-1.3. Владеть: навыками применения отраслевых природоохранных нормативов
Способен в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения поисковых, геологоразведочных, горных и взрывных работ	ОПК-11	ОПК-11.1. Знать: законодательные и нормативно-технические акты, регулирующие безопасность при выполнении поисковых, геологоразведочных, горных и взрывных работ; основные международные соглашения, регулирующие производственную безопасность ОПК-11.2. Уметь: разрабатывать и реализовывать проекты по безопасному ведению поисковых, геологоразведочных, горных и взрывных работ в сложных горно-геологических условиях ОПК-11.3. Владеть: методами разработки нормативной документации (инструкций) по соблюдению требований при ведении поисковых, геологоразведочных, горных и взрывных работ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В БУРЕНИИ»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.03 «Технология геологической разведки»

Профиль программы: Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является знакомство и закрепление навыков студента производить специализированные расчеты в бурении с использованием различных современных программных пакетов.

Задачи дисциплины:

- знакомство студентов с программными продуктами «Бурсофт» «WellPlan»;
- закрепление навыков проведения расчетов и проектирования в цифровой среде.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 2 зачётных единиц, 72 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информационные системы в бурении» относится к дисциплинам базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности «21.05.03 Технология геологической разведки (уровень специалитета)» специализации «Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых» и изучается в 9-м семестре.

Особенностью дисциплины является то, что знания, умения и компетенции, освоенные при изучении данной дисциплины, используются при прохождении завершающих практик и подготовки к ГИА.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен работать с программным обеспечением общего, специального назначения, в том числе моделировать горные и геологические объекты	ОПК-6	ОПК-6.1. Знать: современное программное обеспечение общего, специального назначения (в том числе программы математического моделирования, цифровой обработки информации, средств трехмерной визуализации полученных результатов) ОПК-6.2. Уметь: - работать с программным обеспечением общего, специального назначения ОПК-6.3. Владеть: навыками работы с программным обеспечением общего, специального назначения
Способен применять основные методы, способы и средства	ОПК-8	ОПК-8.1. Знать: методы способы и средства получения информации и знаний ОПК-8.2. Уметь: находить информацию по заданной

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
получения, хранения и обработки информации, используя навыки работы с компьютером как средством управления информацией		тематике с использованием библиографических и электронных средств поиска ОПК-8.3. Владеть: навыками получения, обработки и анализа информации
Способен осуществлять разработку мероприятий по повышению эффективности технологических процессов бурения скважин	ПКС-5	ПКС-5.1. Знать передовой отечественный и зарубежный опыт буровых компаний по проведению технологических мероприятий для организации работы коллектива исполнителей ПКС-5.2. Уметь прогнозировать технологические показатели в результате внедрения новаторских технологических мероприятий в бурении скважин различного назначения ПКС-5.3. Владеть навыками совершенствования и/или разработки технологических мероприятий применительно к конкретным условиям месторождений совместно со специалистами технических служб

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНЖЕНЕРНАЯ ЭКОЛОГИЯ ПРИ БУРЕНИИ СКВАЖИН»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.03 «Технология геологической разведки»

Профиль программы: Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины:

– формирование у будущего специалиста экологического сознания (мышления), позволяющего принимать оптимальные природоохранные решения при производстве буровых геологоразведочных работ.

Основными задачами дисциплины являются:

– конкретизация и обеспечение прочных знаний студентов в области отрицательного влияния техногенных факторов на охрану окружающей природной среды при бурении скважин;

– правильный выбор и эффективное применение современных методов и средств их устранения или ограничения;

– способность учитывать правовые основы недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности при поисках, разведке и эксплуатации месторождений полезных ископаемых;

– способность контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения геологоразведочных работ.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 2 зачётных единиц, 72 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Инженерная экология при бурении скважин» относится к дисциплинам Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.03 «Технологии геологической разведки» (уровень специалитета) и изучается в IX семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Инженерная экология при бурении скважин», являются: «Экология», «Бурение скважин», «Очистные агенты и тампонажные смеси», «Химия», «Безопасность жизнедеятельности», «Технология проведения горноразведочных выработок», «Проектирование и эксплуатация геологоразведочного оборудования», «Методология научных исследований в геолого-разведочном производстве».

Дисциплина «Инженерная экология при бурении скважин» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Специальные работы при бурении и освоении скважин на воду», «Основы поисков и разведки МПИ», «Основы производственного менеджмента», «Экономика геологоразведочных работ», «Направленное бурение скважин», «Бурение технических скважин», «Геофизические исследования скважин», «Математическое моделирование процессов бурения».

Особенностью дисциплины является то, что знания, умения и компетенции, освоенные при изучении данной дисциплины используются при прохождении преддипломной практики и должны проявиться в процессе подготовки выпускной квалификационной работы.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен применять правовые основы геологического изучения недр и недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности и уметь их учитывать при поисках, разведке и эксплуатации месторождений полезных ископаемых, а также строительстве.	ОПК-1	ОПК-1.1. Знать: сущность основ геологического изучения недр и недропользования, обеспечения охраны окружающей природной среды и промышленной безопасности; ОПК-1.2. Уметь: исполнять правовые знания основ геологического изучения недр и недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности при выполнении поиска, разведки и эксплуатации месторождений полезных ископаемых; ОПК-1.3. Владеть: навыками применения отраслевых природоохранных нормативов.
Способен в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения поисковых, геологоразведочных, горных и взрывных работ.	ОПК-11	ОПК-11.2. Уметь: разрабатывать и реализовывать проекты по безопасному ведению поисковых, геологоразведочных, горных и взрывных работ в сложных горно-геологических условиях; ОПК-11.3. Владеть: методами разработки нормативной документации (инструкций) по соблюдению требований при ведении поисковых, геологоразведочных, горных и взрывных работ.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО МЕНЕДЖМЕНТА»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.03 «Технология геологической разведки»

Профиль программы: Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины:

- формирование у студентов базовых знаний в области организации и управления геологоразведочными работами;
- подготовка выпускников к решению профессиональных задач, связанных с организацией, управлением и экономическими расчетами при выполнении геологических исследований, поисками, оценкой и разведкой месторождений полезных ископаемых;

Основными задачами дисциплины являются:

- изучение студентами общих теоретических положений организации производства геологоразведочных работ; видов, методики и техники выполнения геологоразведочных работ; практических методов организации производства геологоразведочных работ и выполнения экономических расчетов;
- овладение методами выполнения сметно-финансовых расчетов, применяемых при составлении проектов на геологоразведочные работы и разработку месторождений, обоснования и выбора технических средств, технологических процессов и методов проведения геологоразведочных работ, оптимальных форм организации производства; овладение приемами и методами работы с персоналом, методами оценки качества и результативности труда персонала.
- формирование:
 - навыков и умения определять основные технико-экономические показатели производственно-хозяйственной деятельности предприятия;
 - навыков практического применения по разработке производственно-технической и экономической части проекта на геологоразведочные работы, составлению сметно-финансовых расчетов;
 - способностей для творческого рассмотрения информации и оценке изучаемых геологических объектов, применения современной методологии научных исследований;
 - мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков в области организации и управления геологическими работами.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 4 зачётных единиц, 144 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы производственного менеджмента» входит в состав базовой части цикла подготовки специалистов по направлению 21.05.03 «Технология геологической разведки» и изучается в 9 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10	УК-10.1. Знать основные экономические понятия, базовые принципы функционирования экономики, основные принципы и методы экономического анализа, критерии обоснования экономических решений в различных областях жизнедеятельности УК-10.2. Уметь воспринимать и анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений в личной и профессиональной сферах УК-10.3. Владеть методами и инструментами экономического анализа для обоснованного принятия решений и достижения поставленных целей
Способен применять методы и способы геолого-экономической оценки минерально-сырьевой базы и месторождений полезных ископаемых	ОПК-2	ОПК-2.1. Знать: основы экономических знаний для оценки минерально-сырьевой базы и месторождений полезных ископаемых ОПК-2.2. Уметь: анализировать современное состояние отечественной и мировой экономики, нефтяной, газовой и горной промышленности в условиях рыночной экономики ОПК-2.3. Владеть: навыками оценки и прогнозирования изменений экономического пространства, выбирать пути и средства адаптации
Способен выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации процессов геологоразведочного производства в целом	ОПК-14	ОПК-14.1. Знать: основные принципы маркетинговых исследований ОПК-14.2. Уметь: пользоваться основными принципами экономических исследований ОПК-14.3. Владеть: базовыми понятиями экономической теории

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОНОМИКА ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТ»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.03 «Технология геологической разведки»

Профиль программы: Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины:

- приобретение студентами знаний в области экономики предприятия, основных экономических показателей, характеризующих финансово-производственную деятельность предприятия;

- приобретение навыков экономических расчетов.

Основные задачи дисциплины:

- изучение экономической сущности производственных ресурсов предприятия;
- изучение студентами основ экономики предприятия;
- овладение методами выполнения сметно-финансовых расчетов, применяемых при составлении проектов на геологоразведочные работы и разработку месторождений;
- приобретение знаний в области эффективности инвестиций;
- изучение нормативных документов, регулирующих производственно-хозяйственную деятельность предприятий и налоговой системы Российской Федерации.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 2 зачётных единиц, 72 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экономика геологоразведочных работ» входит в состав базовой части цикла подготовки специалистов по направлению 21.05.03 «Технология геологической разведки» и изучается в 9 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10	УК-10.1. Знать основные экономические понятия, базовые принципы функционирования экономики, основные принципы и методы экономического анализа, критерии обоснования экономических решений в различных областях жизнедеятельности УК-10.2. Уметь воспринимать и анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений в личной и профессиональной сферах УК-10.3. Владеть методами и инструментами экономического анализа для обоснованного принятия

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
		решений и достижения поставленных целей
Способен применять методы и способы геолого-экономической оценки минерально-сырьевой базы и месторождений полезных ископаемых	ОПК-2	ОПК-2.1. Знать: основы экономических знаний для оценки минерально-сырьевой базы и месторождений полезных ископаемых ОПК-2.2. Уметь: анализировать современное состояние отечественной и мировой экономики, нефтяной, газовой и горной промышленности в условиях рыночной экономики ОПК-2.3. Владеть: навыками оценки и прогнозирования изменений экономического пространства, выбирать пути и средства адаптации

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.03 «Технология геологической разведки»

Профиль программы: Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины – ознакомление студентов с нормативно-технической документацией по метрологии, стандартизации и сертификации; формирование знаний в области надежности, достоверности, качества проводимых измерений; получение навыков обоснования выбора средств измерений и обработки экспериментальных данных; приобретение знаний в области стандартизации, проведения сертификации продукции и услуг.

Основные задачи - получение теоретических знаний и практических навыков в области:

- основных понятий, терминов и определений в рамках изучаемой дисциплины;
- правовых основ метрологии, стандартизации и сертификации;
- поиска и использования нормативных документов при решении прикладных задач по профилю будущей профессиональной деятельности;
- проведения и обработки результатов измерений, решения задач метрологического обеспечения;
- решения практических задач в области метрологии, стандартизации и сертификации.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 2 зачётных единиц, 72 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» входит в состав дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности «21.05.03 Технология геологической разведки», специализация «Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых». Данная дисциплина изучается на пятом курсе в девятом семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения и обработки информации, используя навыки работы с компьютером как средством управления информацией	ОПК-8	ОПК-8.1. Знать: методы способы и средства получения информации и знаний ОПК-8.2. Уметь: находить информацию по заданной тематике с использованием библиографических и электронных средств поиска ОПК-8.3. Владеть: навыками получения, обработки и анализа информации

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.03 «Технология геологической разведки»

Профиль программы: Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины:

- формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Основные задачи дисциплины:

- сформировать понимание социальной роли физической культуры в развитии человека и подготовке специалиста;

- приобрести знания о практических основах физической культуры и здорового образа жизни;

- сформировать мотивационно-ценностное отношение к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;

- овладеть системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств, самоопределение в физической культуре;

- обеспечить общую и профессионально-прикладную физическую подготовленность, определяющую психофизическую готовность студента к будущей профессии;

- приобрести опыт использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 2 зачётных единиц, 72 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Физическая культура и спорт» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности «21.05.03 Технология геологической разведки» направленность (профиль) «Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых» и изучается в 1-7 семестрах.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7	УК-7.1. Знать: виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни УК-7.2. Уметь: применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни УК-7.3. Владеть: средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ БУРЕНИЯ СКВАЖИН НА ТВЕРДЫЕ ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.03 «Технология геологической разведки»

Профиль программы: Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины «Современные технологии бурения скважин на твердые полезные ископаемые» - ознакомление студентов с новыми способами бурения геологоразведочных скважин и приобретение ими знаний в области современных технических средств, технологических схем и режимов бурения и опробования скважин при поисках и разведке месторождений полезных ископаемых.

Основные задачи дисциплины:

- формирование:

знаний в изучении современных комплексов технических средств и технологий колонкового и бескернового бурения разведочных скважин, особенностей их опробования и исследования в разнообразных горно-геологических условиях.

критериев выбора наиболее рациональных способов и технических средств бурения скважин для обеспечения высоких технико-экономических показателей исходя из конкретных геологических условий.

- приобретение навыков практического применения полученных знаний; способностей для самостоятельной работы;

- развитие мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков в области современных технологий при бурении геологоразведочных скважин.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 2 зачётных единиц, 72 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Современные технологии бурения скважин на твердые полезные ископаемые» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.05.03 Технология геологической разведки (уровень специалитета)» и изучается в 8 семестре

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способность профессионально отслеживать тенденции и направления развития эффективных технологий геологической разведки, проявлять профессиональный интерес к развитию смежных областей	ПКС-2.1	ПКС-2.1. Знать основные направления технического прогресса в области буровой техники и инструмента при бурении геологоразведочных скважин
Способен осуществлять разработку мероприятий по повышению эффективности технологических процессов бурения скважин	ПКС-5	ПКС-5.1. Знать передовой отечественный и зарубежный опыт буровых компаний по проведению технологических мероприятий для организации работы коллектива исполнителей ПКС-5.2. Уметь прогнозировать технологические показатели в результате внедрения новаторских технологических мероприятий в бурении скважин различного назначения ПКС-5.3. Владеть навыками совершенствования и/или разработки технологических мероприятий применительно к конкретным условиям месторождений совместно со специалистами технических служб

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «БУРЕНИЕ СКВАЖИН НА ВОДУ»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.03 «Технология геологической разведки»

Профиль программы: Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цели дисциплины «Бурение скважин на воду» – приобретение студентами знаний о правовых аспектах связанных с бурением гидрогеологических скважин, а также об основных процессах при бурении и заканчивании гидрогеологических скважин.

Основными задачами дисциплины являются:

– изучение теоретических основ бурения гидрогеологических скважин и постановке их на кадастровый учет;

– овладение методами проектирования, бурения и ввода в эксплуатацию гидрогеологических скважин, а также организации и проведения сопутствующих бурению скважин работ;

– формирование: навыков практического применения полученных знаний; способностей для самостоятельной работы; мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков в области бурения гидрогеологических скважин.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 3 зачётных единиц, 108 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Бурение скважин на воду» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 21.05.03 «Технология геологической разведки», специализация «Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых», квалификация специалист и изучается в 8-ом семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Бурение скважин на воду» являются «Очистные агенты и тампонажные смеси», «Гидроаэромеханика и теплообмен в бурении», «Бурение скважин», «Гидрогеология и инженерная геология» и «Буровые машины и механизмы».

Дисциплина «Бурение скважин на воду» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Основы поисков и разведки МПИ», «Правовые основы недропользования», «Бурение технических скважин», «Геофизические исследования скважин» и ряда специальных дисциплин, в которых рассматриваются процессы бурения скважин и связанные с ними операции, специфичные для данного направления подготовки.

Особенностью дисциплины является изучение процессов вскрытия, опробования и ввода в эксплуатацию гидрогеологических скважин.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2	УК-2.1. Знать: этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами УК-2.2. Уметь: разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта - управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла УК-2.3. Владеть: методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта
Способность находить и внедрять мероприятия, обеспечивающие повышение производительности технологий геологической разведки	ПКС-3	ПКС-3.1. Знать методы выполнения геологоразведочных работ с помощью буровых технологий ПКС-3.2. Уметь разрабатывать геологотехнические наряды и технологические карты по основным видам буровых работ ПКС-3.3. Владеть методами анализа возможностей технологий бурения разведочных скважин на всех этапах поисково-разведочных работ
Способен осуществлять разработку мероприятий по повышению эффективности технологических процессов бурения скважин	ПКС-5	ПКС-5.1. Знать передовой отечественный и зарубежный опыт буровых компаний по проведению технологических мероприятий для организации работы коллектива исполнителей ПКС-5.2. Уметь прогнозировать технологические показатели в результате внедрения новаторских технологических мероприятий в бурении скважин различного назначения ПКС-5.3. Владеть навыками совершенствования и/или разработки технологических мероприятий применительно к конкретным условиям месторождений совместно со специалистами технических служб

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДЫ ОТБОРА ПРОБ ПРИ БУРЕНИИ СКВАЖИН»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.03 «Технология геологической разведки»

Профиль программы: Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины «Методы отбора проб при бурении скважин» - ознакомление студентов с теоретическими основами знаний о методах достоверного опробования геологоразведочных скважин для получения необходимой информации о количественной и качественной характеристиках твердых полезных ископаемых, а также о составе, структуре, физико-механических свойствах и углах залегания горных пород.

Основные задачи дисциплины:

- изучение теоретических основ и общих методов отбора проб при бурении скважин;
- овладение методами выбора технологии получения представительных образцов горных пород и выполнения расчетов технологических режимов бурения, обеспечивающих выполнение поставленных задач в профессиональной деятельности;

- формирование:

представлений о количественной и качественной характеристиках твердых полезных ископаемых, а также о составе, структуре, физико-механических свойствах и углах залегания горных пород;

знаний о методах качественного отбора керновых и шламовых проб пород при бурении скважин, а также способах, технических средствах и технологиях отбора проб ненарушенного и нарушенного сложения;

представлений о методах повышения качественных показателей разведочного бурения, в том числе для повышения процента выхода керна и шлама, согласно геологическому заданию;

критериев выбора наиболее рациональных способов и технических средств для обеспечения кондиционного отбора проб пород исходя их конкретных геологических условий.

- приобретение навыков практического применения полученных знаний; способностей для самостоятельной работы;

- развитие мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков в области технологии отбора представительных геологических образцов кернового материала при бурении геологоразведочных скважин.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 3 зачётных единиц, 108 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Методы отбора проб при бурении скважин» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.05.03 Технология геологической разведки (уровень специалитета)» и изучается в 9 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способность профессионально отслеживать тенденции и направления развития эффективных технологий геологической разведки, проявлять профессиональный интерес к развитию смежных областей	ПКС-2.	ПКС-2.1. Знать основные направления технического прогресса в области буровой техники и инструмента при бурении геологоразведочных скважин ПКС-2.2. Уметь применять на практике методы и принципы выбора технологий и технических средств бурения скважин и отбора керновых проб, ориентироваться в правилах составления проектно-конструкторской документации и стадиях научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ ПКС-2.3. Владеть методами и навыками составления геолого-технической, технической, патентной и иной документации

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «НАПРАВЛЕННОЕ БУРЕНИЕ СКВАЖИН»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.03 «Технология геологической разведки»

Профиль программы: Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины:

- приобретение студентами знаний о направленном бурении скважин, механизмах естественного и искусственного искривления, технических средствах и технологических решениях по проведению скважин в заданные точки разведочной сети.

Основные задачи дисциплины:

- изучение теоретических основ естественного и искусственного искривления скважин;
- овладение методами построения профилей наклонно направленных скважин;
- овладение методами выбора технических средств и технологических решений по проведению скважин в заданные точки разведочной сети;
- овладение методами расчета траекторий наклонно направленных скважин;
- приобретение навыков практического применения полученных знаний; способностей для самостоятельной работы;
- развитие мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков в области бурения нефтяных и газовых скважин.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 3 зачётных единиц, 108 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Направленное бурение скважин» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности подготовки 21.05.03 «Технология геологической разведки» (уровень специалитета) специализации «Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых» и изучается в 9 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способность профессионально отслеживать тенденции и направления развития эффективных технологий геологической разведки,	ПКС-2	ПКС-2.1. Знать основные направления технического прогресса в области буровой техники и инструмента при бурении геологоразведочных скважин ПКС-2.2. Уметь применять на практике методы и принципы выбора технологий и технических средств бурения скважин и отбора керновых проб, ориентироваться в правилах составления проектно-

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
проявлять профессиональный интерес к развитию смежных областей		конструкторской документации и стадиях научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ ПКС-2.3. Владеть методами и навыками составления геолого-технической, технической, патентной и иной документации

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «БУРЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ СКВАЖИН»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.03 «Технология геологической разведки»

Профиль программы: Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины:

- приобретение студентами знаний об основах технологических процессов и технических средств, предназначенных для бурения технических скважин, не предназначенных для геологического изучения недр.

Основными задачами дисциплины являются:

- изучение технических средств бурения скважин специального назначения;
- приобретение навыков практического применения полученных знаний;

Формирование:

- мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков в области технологии и техники бурения скважин;
- навыков владения буровым инструментом и оборудованием, а также технологией бурения скважин в зависимости от их целевого назначения.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 2 зачётных единиц, 72 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Бурение технических скважин» относится к дисциплинам Блока 1 «Часть, формируемая участниками образовательных отношений» основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.03 «Технологии геологической разведки» (уровень специалитета) и изучается в 9 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Бурение технических скважин» являются: «Бурение нефтяных и газовых скважин», «Бурение скважин», «Гидроаэромеханика и теплообмен в бурении», «Прикладная механика», «Разрушение горных пород при проведении геологоразведочных работ», «Очистные агенты и тампонажные смеси»

Дисциплина «Бурение технических скважин» читается в 9 семестре и предназначена помочь при прохождении производственных практик и при написании ВКР.

Особенностью дисциплины является изучение применения буровых технологий в различных негеологических сферах: гражданское строительство, добыча геотермальных ресурсов, прокладка коммуникаций, подземное и шахтное строительство.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции			
Способен осуществлять разработку мероприятий по повышению эффективности		ПКС-5	ПКС-5.1. Знать передовой отечественный и зарубежный опыт буровых компаний по проведению технологических мероприятий для организации

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
технологических процессов бурения скважин		<p>работы коллектива исполнителей</p> <p>ПКС-5.2. Уметь прогнозировать технологические показатели в результате внедрения новаторских технологических мероприятий в бурении скважин различного назначения</p> <p>ПКС-5.3. Владеть навыками совершенствования и/или разработки технологических мероприятий применительно к конкретным условиям месторождений совместно со специалистами технических служб</p>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭЛЕКТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.03 «Технология геологической разведки»

Профиль программы: Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»:

- формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Основные задачи дисциплины:

- сформировать понимание социальной роли физической культуры в развитии человека и подготовке специалиста;

- приобрести знания о практических основах физической культуры и здорового образа жизни;

- сформировать мотивационно-ценностное отношение к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;

- овладеть системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств, самоопределение в физической культуре;

- обеспечить общую и профессионально-прикладную физическую подготовленность, определяющую психофизическую готовность студента к будущей профессии;

- приобрести опыт использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 328 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы по специальности «21.05.03 Технология геологической разведки» направленность (профиль) «Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых» и изучается в 1-7 семестрах.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7	УК-7.1. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни. УК-7.2. Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности. УК-7.3. Владеть: средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ БУРОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ИНСТРУМЕНТА»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.03 «Технология геологической разведки»

Профиль программы: Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Системы автоматизированного проектирования бурового оборудования и инструмента» приобретение и освоение студентами теоретических основ автоматизированного управления, ознакомление с принципами современных САПР и получение навыков при решении инженерных задач проектирования сложных технических систем с помощью САПР.

Основные задачи дисциплины:

- изучение и анализ научно-технической информации в области проектирования и эксплуатации технологического оборудования месторождений;
- формулирование целей проекта, выбор критериев и показателей, построение структуры их взаимосвязей;
- разработка технических требований и заданий на разработку и создание компонентов, связанных с разведкой и разработкой месторождений.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 5 зачётных единиц, 180 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Системы автоматизированного проектирования бурового оборудования и инструмента» входит в части, формируемой участниками образовательных отношений блока «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности «21.05.03 Технология геологической разведки» направленность (профиль) «Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых» и изучается в 8 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способность разрабатывать и осуществлять научно-исследовательскую и опытно-конструкторскую деятельность в геологоразведочном производстве	ПКС-1	ПКС-1.3. Уметь проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, осуществлять патентный поиск для разработки инструмента и оборудования в геологоразведочном производстве ПКС-1.4. Уметь проводить анализ современного состояния технологии и техники в области геологоразведки, выявлять на его основе научные проблемы и оптимальные пути их решения

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способность профессионально отслеживать тенденции и направления развития эффективных технологий геологической разведки, проявлять профессиональный интерес к развитию смежных областей	ПКС-2	ПКС-2.3. Владеть методами и навыками составления геолого-технической, технической, патентной и иной документации

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.03 «Технология геологической разведки»

Профиль программы: Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Компьютерная графика»:

- формирование навыков построения чертежа, умение читать и составлять графическую и текстовую конструкторскую документацию в соответствии с требованиями стандартов, уметь на практике применять полученные знания и навыки;

- формирование у специалиста пространственного воображения, конструкторско-геометрического мышления, способности к анализу и синтезу пространственных форм;

- формирование навыков выполнения и чтения чертежей и эскизов, оформления технической документации.

Основными задачами дисциплины «Компьютерная графика» являются:

- формирование у студента базовых знаний в проектировании;

- владение нормативами проектной деятельности и навыками составления рабочих проектов;

- владение основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимых для выполнения и чтения чертежей.

- знания, умения и навыки, приобретенные в курсе, помогут для изучения общеинженерных и специальных технических дисциплин, а также в последующей инженерной деятельности.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 5 зачётных единиц, 180 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Компьютерная графика» входит в части, формируемой участниками образовательных отношений блока «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности «21.05.03 Технология геологической разведки» направленность (профиль) «Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых» и изучается в 8 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способность разрабатывать и осуществлять научно-исследовательскую и опытно-конструкторскую деятельность в геологоразведочном производстве	ПКС-1	ПКС-1.3. Уметь проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, осуществлять патентный поиск для разработки инструмента и оборудования в геологоразведочном производстве ПКС-1.4. Уметь проводить анализ современного состояния технологии и техники в области геологоразведки, выявлять на его основе научные проблемы и оптимальные пути их решения
Способность профессионально отслеживать тенденции и направления развития эффективных технологий геологической разведки, проявлять профессиональный интерес к развитию смежных областей	ПКС-2	ПКС-2.3. Владеть методами и навыками составления геолого-технической, технической, патентной и иной документации

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ СКВАЖИН»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.03 «Технология геологической разведки»

Профиль программы: Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины «Геофизические методы исследования скважин» является формирование у студентов основ геофизических методов исследования, выполняемых с целью поиска и разведки месторождений в современном мире.

Основное внимание курса направлено на изучение особенностей распространения физических полей через горные породы, аппаратуры для проведения геофизических исследований, методики их проведения, истории развития методов геофизики.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 4 зачётных единиц, 144 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Геофизические исследования скважин» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности «21.05.03 Технология геологической разведки» направленность (профиль) «Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых» и изучается в 9 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Геофизические методы исследования скважин» являются: «Геофизика», «Геология».

Особенностью дисциплины является ее обоснованность требованиями современных геофизических исследований, выполняемые для поиска и разведки месторождений.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен определять производственно-технологические процессы проведения геофизических исследований, обработки и интерпретации геофизических данных	ПКС-6	ПКС-6.1. Знать закономерности распространения физических полей в геологическом пространстве. ПКС-6.2. Знать технологию, аппаратуру и метрологическое обеспечение полевых и скважинных геофизических работ. ПКС-6.3. Уметь определять физические свойства горных пород с применением алгоритмов интерпретации геофизических данных. ПКС-6.4. Владеть методикой анализа, обобщения, оценки и комплексирования геологической и геофизической информации.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ БУРЕНИИ»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.03 «Технология геологической разведки»

Профиль программы: Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины «Геофизические методы исследования скважин» является формирование у студентов основ геофизических методов исследования, выполняемых с целью поиска и разведки месторождений в современном мире, а также проведения кавернометрии, инклинометрии для слежения за техническим состоянием и пространственным положением скважины в ходе ее бурения.

Основное внимание курса направлено на изучение особенностей распространения физических полей через горные породы, аппаратуры для проведения геофизических исследований, методики их проведения, истории развития методов геофизики.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 4 зачётных единиц, 144 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Геофизические исследования скважин» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по специальности «21.05.03 Технология геологической разведки» направленность (профиль) «Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых» и изучается в 9 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Геофизические методы исследования скважин» являются: «Геофизика», «Геология».

Особенностью дисциплины является ее обоснованность требованиями современных геофизических исследований, выполняемые для поиска и разведки месторождений.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен определять производственно-технологические процессы проведения геофизических исследований, обработки и интерпретации геофизических данных	ПКС-6	ПКС-6.1. Знать закономерности распространения физических полей в геологическом пространстве. ПКС-6.2. Знать технологию, аппаратуру и метрологическое обеспечение полевых и скважинных геофизических работ. ПКС-6.3. Уметь определять физические свойства горных пород с применением алгоритмов интерпретации геофизических данных. ПКС-6.4. Владеть методикой анализа, обобщения, оценки и комплексирования геологической и геофизической информации.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «РУССКИЙ ЯЗЫК КАК ИНОСТРАННЫЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.03 «Технология геологической разведки»

Профиль программы: Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Русский язык как иностранный специальный»: повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение будущими специалистами необходимым и достаточным уровнем иноязычной коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной и профессиональной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.

Основные задачи дисциплины:

- формирование знаний лексического материала и коммуникативной грамматики для использования в профессионально-деловом общении.
- развитие коммуникативных умений во всех видах речевой деятельности (говорение, аудирование, чтение, письмо).
- развитие умений использования стратегий автономной учебно-познавательной деятельности через самостоятельную работу.
- формирование позитивного отношения и толерантности к другим культурам вообще и к культуре страны изучаемого языка в частности.
- развитие способности к сотрудничеству и совместному решению проблем в профессионально-деловом общении.
- стимулирование познавательной активности и мотивации к дальнейшему изучению иностранного языка как инструмента профессионального становления и развития.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 9 зачётных единиц, 324 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Русский язык как иностранный специальный» входит в часть факультативных дисциплин основной профессиональной образовательной программы по специальности «21.05.03 Технология геологической разведки» направленность (профиль) «Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых» и изучается с 5 по 8 семестр включительно. Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных в результате освоения дисциплины «Иностранный язык (русский язык)» в 1-4 семестрах. Дисциплина углубляет знания иностранных учащихся о научном и официально-деловом стилях речи, овладение которыми важно для написания научных работ (реферат, курсовая работа, студенческая научная статья, дипломная работа) и осуществления профессиональной коммуникации на русском языке.

Особенностью дисциплины «Русский язык как иностранный специальный» является то, что результатом ее освоения является совершенствование навыков владения научным и официально-деловым стилями речи, необходимыми для успешной профессионально-деловой коммуникации на русском языке.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4	<p>УК-4.1. Знать: правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия</p> <p>УК-4.2. Уметь: применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия</p> <p>УК-4.3. Владеть: методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий</p>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ВОЕННАЯ ПОДГОТОВКА (ОФИЦЕР ЗАПАСА)»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.03 «Технология геологической разведки»

Профиль программы: Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 21 зачётная единица, 756 ак. часов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Военная подготовка (офицер запаса)» входит в часть факультативных дисциплин основной профессиональной образовательной программы по специальности «21.05.03 Технология геологической разведки» направленность (профиль) «Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых» и изучается с 3 по 8 семестр включительно.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7	УК-7.1. Знать: виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни УК-7.2. Уметь: применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни УК-7.3. Владеть: средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ БУРЕНИЯ»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.03 «Технология геологической разведки»

Профиль программы: Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Математическое моделирование процессов бурения» – формирование у студентов базовых знаний об основах планирования экспериментов в бурении и обработке их результатов; освоение современного программного обеспечения для решения указанных задач, методах управления этими процессами и основах проектирования необходимых для их выполнения операций; формирование у студентов современного научного мировоззрения, развитие естественнонаучного мышления; ознакомление с методологией научных исследований.

Основными задачами дисциплины «Математическое моделирование процессов бурения» являются:

– изучение основ планирования экспериментов в бурении и обработке их результатов для проведения буровых работ;

– овладение методами планирования лабораторных и производственных экспериментов, обработки их результатов, а также использование этих знаний для установления зависимостей, позволяющих регулировать технологические процессы бурения скважин и устанавливать оптимальное сочетание параметров режима бурения;

– формирование: представлений о математических методах для решения типовых профессиональных задач в области бурения скважин; навыков самостоятельного исследования теоретических вопросов и построения простейших математических моделей типовых профессиональных задач; способностей для анализа содержательной интерпретации полученных результатов; мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков в области математических методов анализа процессов бурения.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 1 зачётных единиц, 36 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Математическое моделирование процессов бурения» относится к части факультативных дисциплин основной профессиональной образовательной программы по специальности «21.05.03 Технология геологической разведки» направленность (профиль) «Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых» и изучается в 9 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способность разрабатывать и осуществлять научно-исследовательскую и опытно-конструкторскую деятельность в геологоразведочном производстве	ПКС-1	<p>ПКС-1.1. Знать способы поиска научной информации в сфере геологоразведочных работ, пользуясь отечественными и зарубежными научными базами данных</p> <p>ПКС-1.2. Знать методологию проведения научных исследований и основы составления отчётов по проводимым исследованиям</p> <p>ПКС-1.3. Уметь проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, осуществлять патентный поиск для разработки инструмента и оборудования в геологоразведочном производстве</p> <p>ПКС-1.4. Уметь проводить анализ современного состояния технологии и техники в области геологоразведки, выявлять на его основе научные проблемы и оптимальные пути их решения</p> <p>ПКС-1.5. Владеть навыками научно-исследовательской деятельности технологических процессов и технических средств в геологоразведочном производстве</p>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СПЕЦИАЛЬНЫЕ РАБОТЫ ПРИ БУРЕНИИ И ОСВОЕНИИ СКВАЖИН НА ВОДУ»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.03 «Технология геологической разведки»

Профиль программы: Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Специальные работы при бурении и освоении скважин на воду» – приобретение студентами знаний по специальным работам последующего их использования при проектировании буровых работ на воду.

Основными задачами дисциплины «Специальные работы при бурении и освоении скважин на воду» являются:

- дать теоретические основы знаний в изучении современных специальных работ при бурении и освоении скважин на воду, а также особенностей исследований в скважине;
- приобретение навыков выбора для конкретных условий контрукций скважин, очистных агентов, способов тампонирования, технических средств и технологий вскрытия и освоения водоносных горизонтов.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 1 зачётных единиц, 36 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Специальные работы при бурении и освоении скважин на воду» относится к части факультативных дисциплин основной профессиональной образовательной программы по специальности «21.05.03 Технология геологической разведки» направленность (профиль) «Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых» и изучается в 9 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способность находить и внедрять мероприятия, обеспечивающие повышение производительности технологий геологической разведки	ПКС-3	ПКС-3.1. Знать методы выполнения геологоразведочных работ с помощью буровых технологий ПКС-3.2. Уметь разрабатывать геолого-технические наряды и технологические карты по основным видам буровых работ ПКС-3.3. Владеть методами анализа возможностей технологий бурения разведочных скважин на всех этапах поисково-разведочных работ

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен осуществлять разработку мероприятий по повышению эффективности технологических процессов бурения скважин	ПКС-5	<p>ПКС-5.1. Знать передовой отечественный и зарубежный опыт буровых компаний по проведению технологических мероприятий для организации работы коллектива исполнителей</p> <p>ПКС-5.2. Уметь прогнозировать технологические показатели в результате внедрения новаторских технологических мероприятий в бурении скважин различного назначения</p> <p>ПКС-5.3. Владеть навыками совершенствования и/или разработки технологических мероприятий применительно к конкретным условиям месторождений совместно со специалистами технических служб</p>