

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:	Специалитет
Направление подготовки:	21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии
Направленность (профиль):	Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений
Квалификация выпускника:	горный инженер (специалист)
Форма обучения:	очная

Санкт-Петербург

Оглавление

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ»	5
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ РОССИИ» ..	7
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЛОСОФИЯ»	9
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»	11
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	13
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВАЯ БАЗА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»	15
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОЛОГИЯ»	17
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА»	19
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ВВЕДЕНИЕ В ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»	21
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ И ИНЖЕНЕРНАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»	25
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИКА»	27
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ, ЧАСТЬ 1»	29
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ, ЧАСТЬ 2»	31
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ НЕФТЕГАЗОВОГО ДЕЛА»	33
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»	35
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА»	37
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА»	39
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭЛЕКТРОНИКА»	41
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»	43
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СОПРОТИВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ»	45
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ГИДРАВЛИКА»	47
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕПЛОТЕХНИКА»	49
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕХАНИКА СПЛОШНОЙ СРЕДЫ»	51
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ НЕФТИ И ГАЗА»	53
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИКА ПЛАСТА» ...	55

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОЛОГИЯ НЕФТИ И ГАЗА»	57
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «БУРЕНИЕ НЕФТЕГАЗОВЫХ СКВАЖИН»	59
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПОДЗЕМНАЯ ГИДРОМЕХАНИКА»	61
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ДЕТАЛИ МАШИН И ОСНОВЫ КОНСТРУИРОВАНИЯ»	63
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНОЛОГИЯ И ТЕХНИКА ЭКСПЛУАТАЦИИ НЕФТЯНЫХ СКВАЖИН»	65
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГАЗОВЫХ И ГАЗОКОНДЕНСАТНЫХ СКВАЖИН»	68
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИКА НЕФТЯНОГО И ГАЗОВОГО ПЛАСТА»	71
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОФИЗИКА»	73
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОНОМИКА НЕФТЕГАЗОВОГО ПРОИЗВОДСТВА»	76
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В НЕФТЕГАЗОВОМ ДЕЛЕ»	80
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРАВОВЕДЕНИЕ»	83
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕНЕДЖМЕНТ НЕФТЕГАЗОВОГО ПРОИЗВОДСТВА»	85
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «НЕФТЕПРОМЫСЛОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ»	87
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «РАЗРАБОТКА НЕФТЯНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ»	90
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ГОРНОЕ ПРАВО»	93
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»	95
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПСИХОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИКА»	97
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ПОВЫШЕНИЯ НЕФТЕОТДАЧИ И ГАЗОТДАЧИ ПЛАСТОВ»	99
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ВНУТРИПРОМЫСЛОВЫЙ СБОР И ПОДГОТОВКА НЕФТИ»	101
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СИСТЕМЫ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОГО СБОРА И ПОДГОТОВКИ ГАЗА И ГАЗОВОГО КОНДЕНСАТА»	104
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПОДЗЕМНЫЙ И КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ СКВАЖИН»	112
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНОЛОГИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ ВЗРЫВНЫХ И ОГНЕОПАСНЫХ РАБОТ НА ОБЪЕКТАХ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ»	114

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКСПЛУАТАЦИЯ ШЕЛЬФОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ НЕФТИ И ГАЗА»	116
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОМЫСЛОВАЯ ГЕОФИЗИКА»	119
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»	121
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ»	123
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КУЛЬТУРОЛОГИЯ»	125
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КУЛЬТУРА РУССКОЙ НАУЧНОЙ И ДЕЛОВОЙ РЕЧИ»	127
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СОЦИОЛОГИЯ И ПОЛИТОЛОГИЯ»	129
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОНОМИКА»	131
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭЛЕКТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ»	135
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ»	137
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОНОМИКА ИННОВАЦИЙ»	139
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА (СПЕЦИАЛЬНЫЕ РАЗДЕЛЫ)»	141
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИКА (СПЕЦИАЛЬНЫЕ РАЗДЕЛЫ)»	143
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПОЖАРНАЯ И ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ НА ОБЪЕКТАХ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ»	145
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОХРАНА ТРУДА И ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В ОРГАНИЗАЦИЯХ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ»	148
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «РУССКИЙ ЯЗЫК КАК ИНОСТРАННЫЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ»	151
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ВОЕННАЯ ПОДГОТОВКА (ОФИЦЕР ЗАПАСА)»	153
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭТИКА И ЭСТЕТИКА ДЕЛОВОГО ОБЩЕНИЯ»	154
АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ И ОБОРУДОВАНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»	156

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии

Профиль программы: Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

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 гражданской ответственности 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 зачётных единиц, 72 ак. часов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Всеобщая история» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии» и изучается в 1 семестре.

Дисциплина «Всеобщая история» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «История России», «Философия», «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 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 «ИСТОРИЯ РОССИИ»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии

Профиль программы: Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

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 «История России»:

- 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 «История России» 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 зачётных единиц, 72 ак. часов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «История России» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии» и изучается во 2 семестре.

Дисциплина «История России» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Социология и политология», «Правоведение».

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 «ФИЛОСОФИЯ»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии

Профиль программы: Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

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 «Философия» — 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, разнообразие, 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.

Основными задачами дисциплины «Философия» являются:

- развитие способности к системному и критическому восприятию и оценке источников информации;
- развитие умения логично формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения;
- овладение приемами ведения дискуссии, полемики, диалога в условиях межкультурного взаимодействия; формирование терпимости и уважения к другим мнениям.

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. часов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Философия» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии» и изучается в 1 семестре.

Дисциплина «Философия» является основополагающей для гуманитарной подготовки, написания курсовых и других письменных работ, для формирования последующих компетенций.

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: 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии

Профиль программы: Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

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» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии» и изучается в 1,2,3,4 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 современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для	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

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
академического и профессионального взаимодействия		УК-4.2. Уметь: применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия. К-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 «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии

Профиль программы: Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

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 обучающихся базовых знаний в области безопасности производственного персонала и населения от природных и техногенных опасностей, подготовка обучающихся к решению профессиональных задач по формулированию целей проекта (программы), задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, построению структуры их взаимосвязей, определению приоритетов решения задач с учетом нравственных аспектов деятельности.

Основными задачами дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» являются:

- 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;
- приобретение навыков оказания первой помощи пострадавшим;
- освоение базовых положений проектирования и эксплуатации техники, технологических процессов и объектов экономики в соответствии с требованиями по экологии и безопасности;
- 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, террористических актов и применения современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их последствий.

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии» и изучается в 7 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» являются «Теплотехника», «Бурение нефтегазовых скважин», «Технология и техника эксплуатации нефтяных скважин» и «Электротехника».

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Экология», «Пожарная и промышленная безопасность на объектах

нефтегазовой отрасли», «Охрана труда и промышленная безопасность в организациях нефтегазовой отрасли».

Особенностью дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является комплексность изучения вопросов безопасности при осуществлении процессов нефтегазодобычи, а также проектировании объектов нефтепереработки.

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 принципы и цели в области устойчивого развития общества; классификацию и источники опасностей в повседневной жизни и профессиональной деятельности, организационные методы и технические средства защиты от опасностей; классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, организационные методы и технические средства защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов УК-8.2. Уметь создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оказывать первую помощь в случае чрезвычайной ситуации УК-8.3. Владеть методами оценки и прогнозирования возникновения и развития опасных и чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов и средств защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, навыками оказания первой помощи

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВАЯ БАЗА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии

Профиль программы: Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

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 «Минерально-сырьевая база Российской Федерации» - научить учащихся знаниям об основных промышленных ресурсных объектах Российской Федерации, их минеральном составе и экономической значимости. Изучить закономерности размещения нефтегазоносных, угленосных и соленосных бассейнов РФ, главных центров металлургического сырья и неметаллических полезных ископаемых.

Основными задачами дисциплины «Минерально-сырьевая база Российской Федерации» являются:

- научить студентов разбираться в классификации месторождений полезных ископаемых, основанной на их промышленном значении;
- овладеть методами определения минералов и горных пород металлических, неметаллических и горючих полезных ископаемых по их макроскопическим признакам;
- ознакомиться с критериями размещения главных месторождений полезных ископаемых РФ в пределах платформенных областей, плитного комплекса и складчатых тектонических структур;
- изучить экономические аспекты минерально-сырьевой базы Российской Федерации, критерии балансовых и забалансовых запасов, категории по степени изученности запасов полезных ископаемых;
- определить значимость ресурсного потенциала страны для ее экономического и военного развития, необходимость преодоления отставания в процессе воспроизводства минерально-сырьевой базы.

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Минерально-сырьевая база Российской Федерации» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии» и изучается в 1 семестре.

Дисциплина «Минерально-сырьевая база Российской Федерации» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Основы нефтегазового дела», «Геология нефти и газа», «Разработка нефтяных месторождений», «Разработка газовых и газоконденсатных 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 пользоваться программными комплексами, как средством управления и контроля, сопровождения технологических процессов на всех стадиях разработки месторождений углеводородов и сопутствующих процессов	ОПК-2	ОПК-2.4. Использует основные технологии поиска, разведки и организации нефтегазового производства в России и за рубежом, стандарты и ТУ, источники получения информации, массмедийные и мультимедийные технологии ОПК-2.5. Использует знания о составах и свойствах нефти и газа, основные положения метрологии, стандартизации, сертификации нефтегазового производства

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОЛОГИЯ»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии

Профиль программы: Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

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 «Геология» — обеспечение будущего горного инженера необходимым объемом геологических знаний для осуществления эффективной, ресурсосберегающей и экологически чистой эксплуатации месторождений полезных ископаемых, а также освоения недр для целей, не связанных с разработкой месторождений полезных ископаемых.

Основными задачами дисциплины «Геология» являются:

- изучение современных представлений о строении Земли, о геологических процессах на поверхности и в недрах Земли;
- изучение главнейших минералов; основных типов осадочных, магматических и метаморфических пород и овладение основными методами их практического определения;
- изучение основных видов полезных ископаемых, их генетической и промышленной классификаций;
- формирование представлений о геологическом времени и основных методах определения возраста горных пород; об основных этапах геологической истории Земли;
- изучение основных форм залегания горных пород и тел полезных ископаемых; складчатых и разрывных структур земной коры;
- изучение основных принципов и стадий геологоразведочных работ; способов оконтуривания и подсчета запасов месторождений полезных ископаемых;
- изучение основ инженерно-геологических и гидрогеологических условий разработки месторождений полезных ископаемых;
- формирование мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков в области геологии.

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Геология» относится к базовой части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии» и изучается в 1 и 2 семестрах.

Дисциплина «Геология» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Геология нефти и газа», «Физика пласта», «Основы нефтегазового дела».

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 решать производственные и (или) исследовательские задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований и потребностей нефтегазовой отрасли	ОПК-1	ОПК-1.2. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей ОПК-1.3. Владеет основными методами геологической разведки, интерпретации данных геофизических исследований, технико-экономического анализа, навыками составления рабочих проектов в составе творческой команды ОПК-1.4. Знает принципиальные особенности моделирования математических, физических и химических процессов, предназначенные для конкретных технологических процессов
Способен использовать рациональные методы моделирования процессов природных и технических систем, сплошных и разделённых сред, геологической среды, массива горных пород	ОПК-4	ОПК-4.1. Определяет потребность в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов ОПК-4.2. Участвует в сборе и обработке первичных материалов по заданию руководства проектной службы ОПК-4.3. Осуществляет работу в контакте с супервайзером ОПК-4.8. Обладает навыками работы с ЭВМ, используя новые методы и пакеты программ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии

Профиль программы: Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

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 «Высшая математика»

- 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.

Основными задачами дисциплины «Высшая математика» являются:

- 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. часов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Высшая математика» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии» и изучается в 1, 2, 3, 4 семестрах.

Знания, умения и компетенции, освоенные при изучении данной дисциплины, используются в процессе изучения специальных дисциплин: «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 решать производственные и (или) исследовательские задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований и потребностей нефтегазовой отрасли	ОПК-1	ОПК-1.2. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей ОПК-1.4. Знает принципиальные особенности моделирования математических, физических и химических процессов, предназначенные для конкретных технологических процессов
Способен использовать рациональные методы моделирования процессов природных и технических систем, сплошных и разделённых сред, геологической среды, массива горных пород	ОПК-4	ОПК-4.7. Оценивает сходимость результатов расчетов, получаемых по различным методикам

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ВВЕДЕНИЕ В ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии

Профиль программы: Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

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.

Основными задачами дисциплины «Введение в информационные технологии» являются:

- 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. часов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Введение в информационные технологии» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии» и изучается в 1,2 и 3 семестрах.

Дисциплина «Введение в информационные технологии» является основополагающей для изучения дисциплин «Основы автоматизации производственных процессов» и «Компьютерное моделирование в нефтегазовом деле».

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 пользоваться программными комплексами, как средством управления и контроля,	ОПК-2	ОПК-2.1. Использует по назначению пакеты компьютерных программ ОПК-2.2. Использует компьютер для решения несложных инженерных расчетов ОПК-2.4. Использует основные технологии поиска,

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
сопровождения технологических процессов на всех стадиях разработки месторождений углеводородов и сопутствующих процессов		разведки и организации нефтегазового производства в России и за рубежом, стандарты и ТУ, источники получения информации, массмедийные и мультимедийные технологии ОПК-2.6. Способен приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии ОПК-2.7. Ориентируется в информационных потоках, выделяя в них главное и необходимое ОПК-2.8. Умеет осознанно воспринимать информацию, самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения задач информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее ОПК-2.9. Способен критически переосмысливать накопленную информацию, вырабатывать собственное мнение, преобразовывать информацию в знание, применять информацию в решении вопросов, с использованием различных приемов переработки текста ОПК-2.10. Владеет методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, методами защиты, хранения и подачи информации
Способен использовать рациональные методы моделирования процессов природных и технических систем, сплошных и разделённых сред, геологической среды, массива горных пород	ОПК-4	ОПК-4.8. Обладает навыками работы с ЭВМ, используя новые методы и пакеты программ
Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности, проводить патентный анализ и	ОПК-5	ОПК-5.3. Владеет техникой экспериментирования с использованием пакетов программ

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
трансфер технологий		
Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области физических процессов горного и нефтегазового производства	ОПК-7	ОПК-7.1. Использует принципы информационно-коммуникационных технологий и основные требования информационной безопасности ОПК-7.2. Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением современных технологий и требований информационной безопасности ОПК-7.3. Владеет навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе современных информационных технологий и с учетом требований информационной безопасности
Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-10	ОПК-10.1. Знает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии) ОПК-10.2. Знает 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-10.3. Умеет 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-10.4. Умеет анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие ИТ-решения ОПК-10.5. Владеет навыками работы с лежащими в основе ИТ-решений данными ОПК-10.6. Владеет 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

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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ И ИНЖЕНЕРНАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии

Профиль программы: Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

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 «Начертательная геометрия и инженерная 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 «Начертательная геометрия и инженерная компьютерная графика» являются:

- изучение основных правил (методов) построения и чтения чертежей; способов решения метрических и позиционных задач; правил оформления конструкторской документации в соответствии со стандартами ЕСКД и СПДС;
- овладение навыками по выполнению и чтению чертежей, их оформлению с использованием графических инструментов;
- формирование представлений об образовании изображений (проекций);
- 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 «Начертательной геометрии и инженерной графики», необходимы для изучения общепрофессиональных и специальных технических дисциплин, а также в последующей инженерной деятельности.

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Начертательная геометрия и инженерная графика» относится к базовой части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии» и изучается в первом, втором и третьем семестрах.

Для изучения «Начертательной геометрии и инженерной графики» студент должен обладать знаниями алгебры, геометрии, информатики и черчения в рамках программы средней школы.

Знания и навыки, приобретенные при изучении дисциплины, необходимы при дальнейшем изучении таких дисциплин как: «Метрология, стандартизация и сертификация», «Геология нефти и газа», «Теоретическая механика», «Прикладная механика», «Основы автоматизации производственных процессов».

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 решать производственные и (или) исследовательские задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований и потребностей нефтегазовой отрасли	ОПК-1	ОПК-1.1. Использует основные законы дисциплин инженерно-механического модуля ОПК-1.2. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей
Способен пользоваться программными комплексами, как средством управления и контроля, сопровождения технологических процессов на всех стадиях разработки месторождений углеводородов и сопутствующих процессов	ОПК-2	ОПК-2.1. Использует по назначению пакеты компьютерных программ ОПК-2.2. Использует компьютер для решения несложных инженерных расчетов
Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии	ОПК-3	ОПК-3.1. Использует основные виды и содержание макетов производственной документации, связанных с профессиональной деятельностью

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИКА»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии

Профиль программы: Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

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 производственной деятельности физические методы исследования.

Основными задачами дисциплины «Физика» являются:

- 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. часов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Физика» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии» и изучается во 2, 3 и 4 семестрах.

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

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

Особенностью дисциплины является выработка у студентов методических навыков учебной работы, развитие логического мышления и творческих способностей, необходимых для усвоения инженерных и специальных дисциплин.

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 решать производственные и (или) исследовательские задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований и потребностей нефтегазовой отрасли	ОПК-1	ОПК-1.2. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей ОПК-1.4. Знает принципиальные особенности моделирования математических, физических и химических процессов, предназначенные для конкретных технологических процессов
Способен пользоваться программными комплексами, как средством управления и контроля, сопровождения технологических процессов на всех стадиях разработки месторождений углеводородов и сопутствующих процессов	ОПК-2	ОПК-2.2. Использует компьютер для решения несложных инженерных расчетов
Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности, проводить патентный анализ и трансфер технологий	ОПК-5	ОПК-5.1. Сопоставляет технологию проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве ОПК-5.2. Обрабатывает результаты научно-исследовательской деятельности, используя стандартное оборудование, приборы и материалы

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ, ЧАСТЬ 1»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии

Профиль программы: Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

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 «Химия, часть 1» — приобретение базовых знаний общих законов и закономерностей химических превращений и их практическое применение при выполнении инженерно-химических расчетов в профессиональной деятельности. Обеспечение подготовки студентов к изучению в последующих семестрах ряда специальных дисциплин.

Основными задачами дисциплины «Химия, часть 1» являются:

- формирование представлений о химической природе веществ, свойствах веществ с акцентированием роли химических свойств и законов при формировании комплекса природоохранных мероприятий; навыков практического применения полученных знаний;
- овладение методами выполнения расчетов материальных балансов химических реакций, основными методами исследования состава и свойств веществ;
- приобретение навыков обращения со специальной литературой, поиска сведений и данных в библиотечных и информационно-коммуникационных электронных ресурсах;
- формирование мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков, связанных с решением разработки и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Химия, часть 1» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии» и изучается во 2 семестре.

Дисциплина «Химия, часть 1» является основополагающей для изучения дисциплин: «Химия, часть 2», «Химия нефти и газа», «Теплотехника», «Экология», «Безопасность жизнедеятельности», «Материаловедение».

Особенностью дисциплины является приобретение теоретических знаний, связанных с современными методами и подходами общей химии.

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 решать производственные и (или) исследовательские задачи профессиональной	ОПК-1	ОПК-1.2. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей ОПК-1.4. Знает принципиальные особенности моделирования математических, физических и

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
деятельности с учетом основных требований и потребностей нефтегазовой отрасли		химических процессов, предназначенные для конкретных технологических процессов
Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности, проводить патентный анализ и трансфер технологий	ОПК-5	ОПК-5.1. Сопоставляет технологию проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве ОПК-5.2. Обрабатывает результаты научно-исследовательской деятельности, используя стандартное оборудование, приборы и материалы

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ, ЧАСТЬ 2»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии

Профиль программы: Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

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 «Химия, часть 2»:

- приобретение базовых теоретических знаний и практических навыков, связанных с современными методами и подходами физико-химического моделирования процессов и явлений, составляющих основу технологий в нефтегазовом деле;
- обеспечение подготовки студентов к изучению смежных и специальных дисциплин;
- формирование практических навыков применения теоретических основ и практических методов исследования к решению профессиональных задач нефтегазового комплекса.

Основными задачами дисциплины «Химия, часть 2» являются:

- получение базовых теоретических основ в области физической химии, общих законов и закономерностей химических превращений, выполнения расчетов материальных и тепловых балансов химических реакций, исследования состава и свойств веществ;
- формирование представлений в области моделирования физико-химических процессов при формировании комплекса мероприятий по добыче, транспортировке, переработке и хранению нефти газа и продуктов их переработки;
- приобретение навыков практического приёмов и методов физико-химического моделирования для решения задач добычи и промысловой подготовки нефти и газа, а также в области решения вопросов междисциплинарного характера;
- развитие мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков в области состава и свойств нефтегазовых дисперсных систем.

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Химия, часть 2» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии» и изучается в 3 и 4 семестрах.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Химия, часть 2» является «Химия, часть 1».

Дисциплина «Химия, часть 2» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Технология и техника эксплуатации нефтяных скважин», «Эксплуатация газовых и газоконденсатных скважин», «Техника и технология повышения нефтеотдачи и газоотдачи пластов», «Внутрипромысловый сбор и подготовка нефти», «Системы внутрипромыслового сбора и подготовки газа и газового конденсата», «Химия нефти и газа», «Экология».

Особенностью дисциплины является приобретение теоретических знаний, связанных с современными методами и подходами физико-химического моделирования процессов и явлений, составляющих основу разработки новых и модернизации существующих технологий в нефтегазовом деле и решения задач междисциплинарного характера. Получение умений и навыков в области практического применения приёмов и методов физико-химического

моделирования для решения задач разработки и модернизации технологий разработки и эксплуатации нефтяных и газовых 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 решать производственные и (или) исследовательские задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований и потребностей нефтегазовой отрасли	ОПК-1	ОПК-1.2. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей ОПК-1.4. Знает принципиальные особенности моделирования математических, физических и химических процессов, предназначенные для конкретных технологических процессов
Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности, проводить патентный анализ и трансфер технологий	ОПК-5	ОПК-5.1. Сопоставляет технологию проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве ОПК-5.2. Обрабатывает результаты научно-исследовательской деятельности, используя стандартное оборудование, приборы и материалы

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ НЕФТЕГАЗОВОГО ДЕЛА»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии

Профиль программы: Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

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 «Основы нефтегазового дела» — ознакомление со специальными технологическими вопросами будущей профессии. Это позволит создать основу для изучения таких специальных дисциплин как: бурение нефтегазовых скважин, технология и техника эксплуатации нефтяных скважин, эксплуатация газовых и газоконденсатных скважин, разработка нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений, сбор и подготовка скважинной продукции и др.

Основными задачами дисциплины «Основы нефтегазового дела» являются:

- объяснить основные специальные термины будущей рабочей профессии;
- сформировать знания об основных физико-химических свойствах нефти и природных газов и газового конденсата;
- подготовить основу знаний о всех процессах, составляющих единую технологическую цепь от разведки до подготовки полученной продукции;
- подготовить обучающихся к углубленному изучению специальных технологических дисциплин профессиональной подготовки специалиста по направлению.

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы нефтегазового дела» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии» и изучается в 3 и 4 семестрах.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Основы нефтегазового дела» являются «Минерально-сырьевая база Российской Федерации», «Геология».

Дисциплина «Основы нефтегазового дела» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Бурение нефтяных и газовых скважин», «Физика пласта», «Физика нефтяного и газового пласта», «Подземная гидромеханика», «Технология и техника эксплуатации нефтяных скважин», «Эксплуатация газовых и газоконденсатных скважин», «Разработка нефтяных месторождений», «Внутрипромысловый сбор и подготовка нефти», «Системы внутрипромыслового сбора и подготовки газа и газового конденсата», «Разработка газовых и газоконденсатных месторождений».

Особенностью дисциплины является комплексный подход к рассмотрению вопросов работы нефтегазовой отрасли. При освоении дисциплины изучается весь спектр технологических работ, применяемых на всех этапах работы с углеводородами, начиная от геологии, бурения и освоения залежей, заканчивая разработкой, эксплуатацией, сбором и подготовкой, а также транспортировкой скважинной продукции.

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 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 пользоваться программными комплексами, как средством управления и контроля, сопровождения технологических процессов на всех стадиях разработки месторождений углеводородов и сопутствующих процессов	ОПК-2	ОПК-2.4. Использует основные технологии поиска, разведки и организации нефтегазового производства в России и за рубежом, стандарты и ТУ, источники получения информации, массмедийные и мультимедийные технологии ОПК-2.5. Использует знания о составах и свойствах нефти и газа, основные положения метрологии, стандартизации, сертификации нефтегазового производства

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии

Профиль программы: Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

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 «Теоретическая механика» — формирование у студентов базовых знаний в области исследования равновесия и движения материальных тел и механических систем под действием приложенных к ним внешних и внутренних сил, а также подготовка студентов к изучению последующих дисциплин механического цикла и решению профессиональных задач, связанных с построением и исследованием механико-математических моделей, адекватно описывающих разнообразные механические процессы.

Основными задачами дисциплины «Теоретическая механика» являются:

- изучение механической компоненты современной естественнонаучной картины мира, понятий и законов теоретической механики;
- овладение методами решения научно-технических задач в области механики, а также основными алгоритмами математического моделирования механических систем для решения практических задач в профессиональной деятельности;
- формирование устойчивых навыков по применению фундаментальных положений теоретической механики при исследовании механических моделей технических систем, используемых на горных предприятиях.

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Теоретическая механика» входит в состав обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии» и изучается в 3 и 4 семестрах.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Теоретическая механика» являются «Высшая математика», «Физика».

Дисциплина «Теоретическая механика» является основополагающей для изучения дисциплин «Прикладная механика», «Материаловедение», «Сопротивление материалов».

Особенностью дисциплины является изучение общих законов механического движения и взаимодействия материальных тел.

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 решать производственные и (или) исследовательские задачи профессиональной деятельности с	ОПК-1	ОПК-1.1. Использует основные законы дисциплин инженерно-механического модуля ОПК-1.2. Использует основные законы

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
учетом основных требований и потребностей нефтегазовой отрасли		естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей
Способен пользоваться программными комплексами, как средством управления и контроля, сопровождения технологических процессов на всех стадиях разработки месторождений углеводородов и сопутствующих процессов	ОПК-2	ОПК-2.1. Использует по назначению пакеты компьютерных программ
Способен поддерживать безопасную и эффективную работу и эксплуатацию технологического оборудования нефтегазовой отрасли	ПКС-1	ПКС-1.1. Знает эксплуатационные характеристики и правила эксплуатации технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии

Профиль программы: Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

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 «Электротехника» является формирование системы базовых знаний в области электротехники и изучение основных вопросов теории электротехнических линейных и нелинейных цепей постоянного и переменного тока в различных режимах работы; принципах действия и свойств электрических машин; принципах работы, особенностей применения и схем включения электроизмерительных приборов.

Основными задачами дисциплины «Электротехника» 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. часов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Электротехника» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по «21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии» и изучается в 4 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Электротехника», являются «Высшая математика» и «Физика».

Дисциплина «Электротехника» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Геофизика», «Нефтепромысловое оборудование», «Безопасность жизнедеятельности», «Основы автоматизации производственных процессов», «Промысловая геофизика».

Особенностью дисциплины является применение виртуальных лабораторных работ, индивидуального подхода к каждому студенту.

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 решать производственные и (или) исследовательские задачи профессиональной	ОПК-1	ОПК-1.1. Использует основные законы дисциплин инженерно-механического модуля ОПК-1.2. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
деятельности с учетом основных требований и потребностей нефтегазовой отрасли		
Способен пользоваться программными комплексами, как средством управления и контроля, сопровождения технологических процессов на всех стадиях разработки месторождений углеводородов и сопутствующих процессов	ОПК-2	ОПК-2.2. Использует компьютер для решения несложных инженерных расчетов
Способен поддерживать безопасную и эффективную работу и эксплуатацию технологического оборудования нефтегазовой отрасли	ПКС-1	ПКС-1.1. Знает эксплуатационные характеристики и правила эксплуатации технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства ПКС-1.2. Соблюдает требования нормативной документации по эксплуатации и обслуживанию технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства ПКС-1.3. Имеет навыки эффективной эксплуатации технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии

Профиль программы: Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

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» — формирование у студентов знаний в области теории механизмов и машин и основ деталей машин, подготовка выпускников к изучению последующих дисциплин и решению профессиональных задач, связанных с эксплуатацией нефтегазопромыслового оборудования.

Основными задачами дисциплины «Прикладная механика» являются:

- изучение структуры, кинематики и динамики механизмов и машин, конструкций их узлов и деталей;

- овладение современными методами анализа и исследования технических систем, а также методиками их геометрических, кинематических и силовых расчетов;

- формирование навыков, необходимых для аргументированного обоснования инженерных решений, связанных с созданием, выбором, эксплуатацией, ремонтом и техническим обслуживанием оборудования, используемого при разработке и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений.

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Прикладная механика» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии» и изучается в 5 и 6 семестрах.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Прикладная механика» являются «Теоретическая механика», «Высшая математика», «Физика».

Дисциплина «Прикладная механика» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Детали машин и основы конструирования», «Нефтегазопромысловое оборудование».

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 решать производственные и (или) исследовательские задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований и потребностей нефтегазовой отрасли	ОПК-1	ОПК-1.1. Использует основные законы дисциплин инженерно-механического модуля ОПК-1.2. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен пользоваться программными комплексами, как средством управления и контроля, сопровождения технологических процессов на всех стадиях разработки месторождений углеводородов и сопутствующих процессов	ОПК-2	ОПК-2.1. Использует по назначению пакеты компьютерных программ ОПК-2.2. Использует компьютер для решения несложных инженерных расчетов
Способен поддерживать безопасную и эффективную работу и эксплуатацию технологического оборудования нефтегазовой отрасли	ПКС-1	ПКС-1.1. Знает эксплуатационные характеристики и правила эксплуатации технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства ПКС-1.2. Соблюдает требования нормативной документации по эксплуатации и обслуживанию технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства ПКС-1.3. Имеет навыки эффективной эксплуатации технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭЛЕКТРОНИКА»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии

Профиль программы: Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

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 «Электроника» является подготовка студентов к решению задач, связанных с рациональным выбором электронных и цифровых устройств и режимов их работы при разработке и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений.

Основными задачами дисциплины «Электроника» являются:

- усвоение физических принципов построения и характеристик основных типов электронных приборов, режимов их работы, цифровых устройств;
- выработка умения выбирать аналоговые и цифровые электронные устройства при проектировании, умения проводить испытания приборов, оценивать их надежность
- выработка представления о путях дальнейшего развития электроники и областях применения электронных приборов.

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Электроника» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии» и изучается в 5 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Электроника» являются «Электротехника», «Высшая математика», «Физика».

Дисциплина «Электроника» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Основы автоматизации производственных процессов», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Нефтепромысловое оборудование».

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 решать производственные и (или) исследовательские задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований и потребностей нефтегазовой отрасли	ОПК-1	ОПК-1.1. Использует основные законы дисциплин инженерно-механического модуля ОПК-1.2. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей
Способен пользоваться программными комплексами, как	ОПК-2	ОПК-2.1. Использует по назначению пакеты компьютерных программ

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
средством управления и контроля, сопровождения технологических процессов на всех стадиях разработки месторождений углеводородов и сопутствующих процессов		ОПК-2.2. Использует компьютер для решения несложных инженерных расчетов
Способен использовать рациональные методы моделирования процессов природных и технических систем, сплошных и разделённых сред, геологической среды, массива горных пород	ОПК-4	ОПК-4.8. Обладает навыками работы с ЭВМ, используя новые методы и пакеты программ
Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности, проводить патентный анализ и трансфер технологий	ОПК-5	ОПК-5.3. Владеет техникой экспериментирования с использованием пакетов программ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии

Профиль программы: Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

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» — изучение о составе, строении и свойствах основных металлических и неметаллических материалов, методах упрочнения металлов и сплавов, рациональных областях применения тех или иных конструкционных и инструментальных материалов.

Основными задачами дисциплины «Материаловедение» являются:

– усвоение о строении металлов и сплавов, превращениях, происходящих при нагреве и охлаждении материалов;

- научить студентов правильно выбирать марку материалов, исходя из функционального назначения изделия, а также, разрабатывать процессы упрочняющей технологии.

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Материаловедение» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии» и изучается в 4 и 5 семестрах.

Изучение дисциплины «Материаловедение» базируется на знаниях и умениях, полученных при изучении дисциплин: «Вышая математика», «Физика», «Химия, часть 1», «Химия, часть 2».

Дисциплина «Материаловедение» является предшествующей для следующих дисциплин: «Метрология, стандартизация и сертификация», «Детали машин и основы конструирования», «Нефтепромысловое оборудование» и других дисциплин, связанных с конструированием, технологией производства, эксплуатацией и ремонтом машин, приборов, оборудования различного назначения, а также в курсовых и дипломных работах.

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 решать производственные и (или) исследовательские задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований и потребностей	ОПК-1	ОПК-1.1. Использует основные законы дисциплин инженерно-механического модуля

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
нефтегазовой отрасли		
Способен поддерживать безопасную и эффективную работу и эксплуатацию технологического оборудования нефтегазовой отрасли	ПКС-1	ПКС-1.1. Знает эксплуатационные характеристики и правила эксплуатации технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства ПКС-1.2. Соблюдает требования нормативной документации по эксплуатации и обслуживанию технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства ПКС-1.3. Имеет навыки эффективной эксплуатации технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СОПРОТИВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии

Профиль программы: Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

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 6 зачётных единиц, 216 ак. часов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Соппротивление материалов» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии» и изучается в 4 и 5 семестрах.

Изучение дисциплины «Соппротивление материалов» базируется на знаниях и умениях, полученных при изучении дисциплин: «Высшая математика», «Физика», «Теоретическая механика».

Дисциплина «Соппротивление материалов» является предшествующей для следующих дисциплин: «Детали машин и основы конструирования», «Нефтепромысловое оборудование», «Внутрипромысловый сбор и подготовка нефти», «Системы внутрипромыслового сбора и подготовки газа и газового конденсата».

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 решать производственные и (или) исследовательские	ОПК-1	ОПК-1.1. Использует основные законы дисциплин инженерно-механического модуля

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований и потребностей нефтегазовой отрасли		
Способен поддерживать безопасную и эффективную работу и эксплуатацию технологического оборудования нефтегазовой отрасли	ПКС-1	ПКС-1.1. Знает эксплуатационные характеристики и правила эксплуатации технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства ПКС-1.2. Соблюдает требования нормативной документации по эксплуатации и обслуживанию технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства ПКС-1.3. Имеет навыки эффективной эксплуатации технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ГИДРАВЛИКА»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии

Профиль программы: Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

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 «Гидравлика» — формирование у студентов базовых знаний гидравлики и гидромеханики, подготовка выпускников к решению профессиональных задач, связанных с гидравлическими процессами, происходящими при транспорте и хранении углеводородов, формирование у студентов современного научного мировоззрения, развитие творческого естественно-научного мышления, ознакомление с методологией научных исследований.

Основными задачами дисциплины «Гидравлика» являются:

- изучение основ физических свойств жидкостей и газов, общих законов и уравнений статики и динамики жидкостей и газов;
- овладение знаниями законов гидравлики и гидромеханики и умение применять эти законы на практике;
- формирование:
- представлений о гидравлических и гидромеханических процессах, происходящих при транспорте и хранении нефти и газа;
- навыков решения производственно-технологических, научно-исследовательских, проектных и эксплуатационных задач;
- навыков практического применения полученных знаний при решении профессиональных задач на предприятиях нефтегазового комплекса;
- способностей для развития творческого и естественнонаучного мышления;
- мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков в области гидравлических и гидромеханических процессов.

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Гидравлика» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии» и изучается в 5 семестре.

Предшествующими курсами на которых непосредственно базируется дисциплина «Гидравлика» являются «Физика», «Химия, часть 1», «Химия, часть 2».

Дисциплина «Гидравлика» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Подземная гидромеханика», «Внутрипромысловый сбор и подготовка нефти», «Системы внутрипромыслового сбора и подготовки газа и газового конденсата».

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 решать производственные и (или) исследовательские задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований и потребностей нефтегазовой отрасли	ОПК-1	ОПК-1.1. Использует основные законы дисциплин инженерно-механического модуля
Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности, проводить патентный анализ и трансфер технологий	ОПК-5	ОПК-5.1. Сопоставляет технологию проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве ОПК-5.2. Обрабатывает результаты научно-исследовательской деятельности, используя стандартное оборудование, приборы и материалы

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕПЛОТЕХНИКА»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии

Профиль программы: Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

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 «Теплотехника»:

- изучение основных законов технической термодинамики, теории тепломассообмена, теплофизических процессов в горных массивах;
- освоение методик расчета тепловых процессов при профессиональной деятельности.

Основными задачами дисциплины «Теплотехника» являются:

- изучение теоретических основ теплотехники и теплоэнергетики;
- овладение методами выполнения тепловых расчетов, необходимых при шахтном и подземном строительстве с использованием полученных знаний и навыков при реализации заявленных видов деятельности;
- приобретение навыков практического применения полученных знаний и способностей для самостоятельной работы;
- развитие мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных знаний и навыков в области маркшейдерского дела.

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Теплотехника» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии» и изучается в 5 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Теплотехника» являются «Физика» и «Химия, часть 1», «Химия, часть 2».

Дисциплина «Теплотехника» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Внутрипромысловый сбор и подготовка нефти», «Системы внутрипромыслового сбора и подготовки газа и газового конденсата», «Техника и технология повышения нефтеотдачи и газоотдачи пластов».

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 решать производственные и (или) исследовательские задачи профессиональной	ОПК-1	ОПК-1.1. Использует основные законы дисциплин инженерно-механического модуля ОПК-1.2. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
деятельности с учетом основных требований и потребностей нефтегазовой отрасли		
Способен пользоваться программными комплексами, как средством управления и контроля, сопровождения технологических процессов на всех стадиях разработки месторождений углеводородов и сопутствующих процессов	ОПК-2	ОПК-2.5. Использует знания о составах и свойствах нефти и газа, основные положения метрологии, стандартизации, сертификации нефтегазового производства
Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности, проводить патентный анализ и трансфер технологий	ОПК-5	ОПК-5.1. Сопоставляет технологию проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве ОПК-5.2. Обработывает результаты научно-исследовательской деятельности, используя стандартное оборудование, приборы и материалы

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕХАНИКА СПЛОШНОЙ СРЕДЫ»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии

Профиль программы: Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

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 «Механика сплошной среды» — приобретение студентами комплекса представлений и знаний в области механики деформируемого твердого тела применительно к процессам, протекающим в массиве горных пород, формирование у студентов современного научного мировоззрения, развитие творческого естественно-научного мышления, ознакомление с методологией научных исследований.

Основными задачами дисциплины «Механика сплошной среды» являются:

- получение общих представлений о механике деформируемого твердого тела в рамках теории упругости;
- получение общих представлений о содержании и методах решения задач методами механики сплошной среды;
- изучение современных подходов к математическому описанию геомеханических процессов, происходящих в горном массиве, методами механики сплошной среды;
- формирование практических навыков выполнения расчетов.

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Механика сплошной среды» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии» и изучается в 5 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Механика сплошной среды», являются «Высшая математика», «Физика», «Теоретическая механика».

Дисциплина «Механика сплошной среды» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Физика пласта», «Физика нефтяного и газового пласта», «Бурение нефтегазовых скважин».

Особенностью дисциплины «Механика сплошной среды» является комплексное изучение вопросов математического описания механических процессов, происходящих в деформируемых твердых телах, и прикладное применение такого подхода для изучения механических процессов в горном массиве.

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 решать производственные и (или) исследовательские задачи	ОПК-1	ОПК-1.1. Использует основные законы дисциплин инженерно-механического модуля ОПК-1.2. Использует основные законы

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
профессиональной деятельности с учетом основных требований и потребностей нефтегазовой отрасли		естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ НЕФТИ И ГАЗА»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии

Профиль программы: Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

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 «Химия нефти и газа»:

- приобретение базовых теоретических знаний и практических навыков, связанных с современными методами и подходами физико-химического моделирования процессов и явлений, составляющих основу технологий в нефтегазовом деле;
- подготовка студентов к изучению смежных и специальных дисциплин;
- формирование практических навыков применения теоретических основ и практических методов исследования к решению профессиональных задач нефтегазового комплекса.

Основными задачами дисциплины «Химия нефти и газа» являются:

- получение базовых знаний в области состава нефти, классификации нефтей, номенклатуры основных классов органических соединений;
- формирование представлений о свойствах нефти, методах исследования состава нефти, методах разделения компонентов нефти, получение общих представлений и приобретение практического опыта расчетов и навыков работы с лабораторным оборудованием, необходимых для определения условий образования и разрушения дисперсных систем, а также их свойств;
- формирование у студентов понимания практической значимости дисперсного строения нефти и связанных с этим трудностями, возникающими при добыче и транспортировке нефти, а также получение знаний о существующих методах борьбы со структурообразованием в НДС.

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Химия нефти и газа» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии» и изучается в 5 семестре.

Предшествующим курсом, на котором непосредственно базируется дисциплина «Химия нефти и газа» является «Химия, часть 1», «Химия, часть 2».

Дисциплина «Химия нефти и газа» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Экология», «Техника и технология повышения нефтеотдачи и газоотдачи пластов», «Внутрипромысловый сбор и подготовка нефти», «Системы внутрипромыслового сбора и подготовки газа и газового конденсата».

Особенностью дисциплины является подробное изучение происхождения и состава нефтей, их гетероорганических соединений и классификации.

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 решать производственные и (или) исследовательские задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований и потребностей нефтегазовой отрасли	ОПК-1	ОПК-1.2. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей ОПК-1.4. Знает принципиальные особенности моделирования математических, физических и химических процессов, предназначенные для конкретных технологических процессов
Способен пользоваться программными комплексами, как средством управления и контроля, сопровождения технологических процессов на всех стадиях разработки месторождений углеводородов и сопутствующих процессов	ОПК-2	ОПК-2.5. Использует знания о составах и свойствах нефти и газа, основные положения метрологии, стандартизации, сертификации нефтегазового производства
Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности, проводить патентный анализ и трансфер технологий	ОПК-5	ОПК-5.1. Сопоставляет технологию проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве ОПК-5.2. Обработывает результаты научно-исследовательской деятельности, используя стандартное оборудование, приборы и материалы ОПК-5.3. Владеет техникой экспериментирования с использованием пакетов программ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИКА ПЛАСТА»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии

Профиль программы: Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

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 пласта» — ознакомление студентов с теоретическими и экспериментальными научными основами, необходимыми для понимания и регулирования физических процессов, происходящих в пластах при строительстве скважин и разработке месторождений.

Основными задачами дисциплины «Физика пласта» являются:

- сформировать знания об основных физико-химических свойствах коллекторов и флюидов;
- подготовить к самостоятельному анализу физических процессов, происходящих в коллекторе при фильтрации флюидов, с целью обоснования и оптимизации технологии эксплуатации месторождений нефти и газа;
- подготовить обучающихся к углубленному изучению специальных технологических дисциплин профессиональной подготовки специалиста по направлению.

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Физика пласта» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии» и изучается в 6 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Физика пласта» являются «Физика», «Химия нефти и газа».

Дисциплина «Физика пласта» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Физика нефтяного и газового пласта»; «Технология и техника эксплуатации нефтяных скважин»; «Эксплуатация газовых и газоконденсатных скважин»; «Подземная гидромеханика», «Промысловая геофизика», «Геофизические методы исследования скважин».

Особенностью дисциплины является комплексный подход к рассмотрению вопросов, связанных с физикой и физико-химией вытеснения нефти и газа из пористых сред вытесняющими агентами, являющимися теоретической основой современных методов увеличения нефте- и газоотдачи пластов.

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 пользоваться программными комплексами, как средством управления и контроля, сопровождения технологических процессов на всех стадиях разработки месторождений углеводородов и сопутствующих процессов	ОПК-2	ОПК-2.5. Использует знания о составах и свойствах нефти и газа, основные положения метрологии, стандартизации, сертификации нефтегазового производства
Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности, проводить патентный анализ и трансфер технологий	ОПК-5	ОПК-5.1. Сопоставляет технологию проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве ОПК-5.2. Обрабатывает результаты научно-исследовательской деятельности, используя стандартное оборудование, приборы и материалы ОПК-5.3. Владеет техникой экспериментирования с использованием пакетов программ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОЛОГИЯ НЕФТИ И ГАЗА»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии

Профиль программы: Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

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 «Геология нефти и газа» - формирование у студентов комплекса знаний для решения технологических и организационно-управленческих задач, относящихся к профессиональной деятельности с применением методов моделирования на основе общепрофессиональных знаний о свойствах нефти и газа, формах скопления углеводородов в природе, условиях нефтегазообразования и сохранения залежей нефти и газа, критериях оценки перспектив нефтегазоносности, рациональной последовательности проведения геологоразведочных работ, типизации залежей и классификации запасов и ресурсов углеводородов.

Основные задачи дисциплины: получение и закрепление знаний по теоретической части и их практическому использованию по вопросам геологического строения и контроля залежей (структурного, стратиграфического и литологического), методов качественного и количественного прогноза нефтегазоносности, методов подсчета запасов нефти и газа, умение пользоваться графическими документами, характеризующими строение залежей нефти и газа, умение типизировать вмещающие толщи пород-коллекторов, и емкостное пространство.

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Геология нефти и газа» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии» и изучается в 6 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Геология нефти и газа», являются «Геология», «Минерально-сырьевая база Российской Федерации».

Дисциплина «Геология нефти и газа» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Физика нефтяного и газового пласта», «Бурение нефтегазовых скважин», «Подземная гидромеханика», «Разработка нефтяных месторождений», «Разработка газовых и газоконденсатных месторождений».

Особенностью дисциплины является возможность сформировать у студентов комплекса знаний о геологическом строении и формах скопления нефти и газа в природе, геометрии залежей и основных поверхностях контролирующих скопления УВ, системах структурного, литологического, стратиграфического контроля ловушек, физико-химических свойствах и составе нефти и газа, источниках углеводородного (УВ) сырья и условиях нефтегазообразования, применяемых критериев оценки перспектив нефтегазоносности, подходах к рациональной последовательности проведения ГРП, классификации запасов и ресурсов углеводородов, а также ознакомлению с основными нефтегазодобывающими провинциями России.

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 решать производственные и (или) исследовательские задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований и потребностей нефтегазовой отрасли	ОПК-1	ОПК-1.2. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей ОПК-1.3. Владеет основными методами геологической разведки, интерпретации данных геофизических исследований, технико-экономического анализа, навыками составления рабочих проектов в составе творческой команды
Способен пользоваться программными комплексами, как средством управления и контроля, сопровождения технологических процессов на всех стадиях разработки месторождений углеводородов и сопутствующих процессов	ОПК-2	ОПК-2.4. Использует основные технологии поиска, разведки и организации нефтегазового производства в России и за рубежом, стандарты и ТУ, источники получения информации, массмедийные и мультимедийные технологии ОПК-2.5. Использует знания о составах и свойствах нефти и газа, основные положения метрологии, стандартизации, сертификации нефтегазового производства
Способен использовать рациональные методы моделирования процессов природных и технических систем, сплошных и разделённых сред, геологической среды, массива горных пород	ОПК-4	ОПК-4.1. Определяет потребность в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов ОПК-4.2. Участвует в сборе и обработке первичных материалов по заданию руководства проектной службы ОПК-4.3. Осуществляет работу в контакте с супервайзером ОПК-4.8. Обладает навыками работы с ЭВМ, используя новые методы и пакеты программ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «БУРЕНИЕ НЕФТЕГАЗОВЫХ СКВАЖИН»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии

Профиль программы: Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

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 «Бурение нефтегазовых скважин» — состоит в приобретении студентами базовых знаний в области теории основных технологических процессов, связанных с бурением скважин на нефть и газ, вскрытием, опробованием, освоением и испытанием нефтегазоносных залежей, что необходимо для высококачественной эксплуатации и обслуживания нефтяных и газовых месторождений, обеспечения экологической безопасности и экономической эффективности их разработки.

Основными задачами дисциплины «Бурение нефтегазовых скважин» являются:

- изучение основных технологических процессов, связанных с бурением нефтяных и газовых скважин;
- овладение методами проектирования основных элементов скважины;
- формирование представлений о процессе бурения скважины в целом и о конкретных этапах ее строительства;
- формирование навыков расчета и проектирования скважины;
- способностей для проведения основных операций при бурении нефтяных и газовых скважин;
- мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков в области бурения скважин.

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Бурение нефтегазовых скважин» относится к обязательной части, основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии» и изучается в 6 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Бурение нефтегазовых скважин» являются «Основы нефтегазового дела», «Механика сплошной среды».

Дисциплина «Бурение нефтегазовых скважин» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Разработка нефтяных месторождений», «Техника и технология повышения нефтеотдачи и газоотдачи пластов», «Разработка газовых и газоконденсатных месторождений».

Особенностью дисциплины является комплексный подход к рассмотрению вопросов бурения скважин. При освоении дисциплины студенты обучаются работе на приборах для определения различных свойств горных пород, на лабораторном оборудовании для измерения параметров буровых и тампонажных растворов, а также занимаются на тренажере - имитаторе бурения.

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 решать производственные и (или) исследовательские задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований и потребностей нефтегазовой отрасли	ОПК-1	ОПК-1.6. Использует основы логистики, применительно к нефтегазовому предприятию, когда основные технологические операции совершаются в условиях неопределенности ОПК-1.7. Владеет навыками делового взаимодействия с сервисной службой и оценивать их рекомендации с учетом экспериментальной работы технологического отдела предприятия
Способен пользоваться программными комплексами, как средством управления и контроля, сопровождения технологических процессов на всех стадиях разработки месторождений углеводородов и сопутствующих процессов	ОПК-2	ОПК-2.3. Владеет методами оценки риска и управления качеством исполнения технологических операций
Способность осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-1	ПКС-1.1. Знает эксплуатационные характеристики и правила эксплуатации технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства ПКС-1.2. Соблюдает требования нормативной документации по эксплуатации и обслуживанию технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства ПКС-1.3. Имеет навыки эффективной эксплуатации технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства
Способен осуществлять разработку мероприятий по повышению эффективности технологических процессов добычи нефти и газа	ПКС-7	ПКС-7.1. Знает передовой отечественный и зарубежный опыт нефтегазовых компаний по проведению геолого-технических мероприятий для повышения эффективности эксплуатации нефтяных и газовых месторождений на суше и на шельфе. ПКС-7.3. Умеет производить расчеты эффективности геолого-технических мероприятий проводимых при эксплуатации нефтяных и газовых месторождений ПКС-7.4. Владеет навыками совершенствования и/или разработки геолого-технических мероприятий применительно к конкретным условиям нефтегазовых месторождений совместно со специалистами

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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПОДЗЕМНАЯ ГИДРОМЕХАНИКА»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии

Профиль программы: Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

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 «Подземная гидромеханика» — приобретение студентами знаний в области теории и практики в области фильтрации пластовых флюидов.

Основными задачами дисциплины «Подземная гидромеханика» являются:

- изучение физических свойств пластовых систем;
- описание режимов течения флюида в продуктивном пласте;
- ознакомление с процессами повышения нефте- и газоотдачи пластов;
- развитие у студентов творческой активности и формирование навыков подхода к решению поставленных задач проектирования, контроля, регулирования и информационного обеспечения процессов разработки месторождений углеводородов

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Подземная гидромеханика» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии» и изучается в 6 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Подземная гидромеханика» являются дисциплины «Основы нефтегазового дела», «Физика пласта», «Гидравлика», «Механика сплошной среды».

Дисциплина «Подземная гидромеханика» является основополагающей для изучения дисциплин «Разработка нефтяных месторождений», «Техника и технология повышения нефтеотдачи и газоотдачи пластов», «Разработка газовых и газоконденсатных месторождений» «Компьютерное моделирование в нефтегазовом деле».

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции	Код и наименование индикатора
-------------------------	-------------------------------

Содержание компетенции	Код компетенции	достижения компетенции
Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований и потребностей нефтегазовой отрасли	ОПК-1	ОПК-1.1. Использует основные законы дисциплин инженерно-механического модуля ОПК-1.2. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей
Способен пользоваться программными комплексами, как средством управления и контроля, сопровождения технологических процессов на всех стадиях разработки месторождений углеводородов и сопутствующих процессов	ОПК-2	ОПК-2.5. Использует знания о составах и свойствах нефти и газа, основные положения метрологии, стандартизации, сертификации нефтегазового производства

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ДЕТАЛИ МАШИН И ОСНОВЫ КОНСТРУИРОВАНИЯ»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии

Профиль программы: Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

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 «Детали машин и основы конструирования» — 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:

- показать роль и место деталей машин в технологических процессах, ремонта и эксплуатации транспортных машин принципы их классификации и выбора основных параметров;
- дать общие методы анализа и синтеза исполнительных механизмов;
- дать основы теории и методов расчета, наиболее распространенных деталей машин с учетом главных критериев их работоспособности, в том числе с использованием ЭВМ;
- дать навыки 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 «Детали машин и основы конструирования» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии» и изучается в 6 и 7 семестрах.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Детали машин и основы конструирования» являются дисциплины «Прикладная механика», «Материаловедение», «Сопротивление материалов».

Дисциплина «Детали машин и основы конструирования» является основополагающей для изучения дисциплин «Нефтепромысловое оборудование», «Эксплуатация шельфовых месторождений нефти и газа».

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 решать производственные и (или) исследовательские задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований и потребностей нефтегазовой отрасли	ОПК-1	ОПК-1.1. Использует основные законы дисциплин инженерно-механического модуля
Способность осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-1	ПКС-1.1. Знает эксплуатационные характеристики и правила эксплуатации технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства ПКС-1.2. Соблюдает требования нормативной документации по эксплуатации и обслуживанию технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства ПКС-1.3. Имеет навыки эффективной эксплуатации технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНОЛОГИЯ И ТЕХНИКА ЭКСПЛУАТАЦИИ НЕФТЯНЫХ СКВАЖИН»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии

Профиль программы: Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

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 «Технология и техника эксплуатации нефтяных скважин» — приобретение студентами знаний о скважинной технологии извлечения из недр углеводородов на современном этапе развития нефтегазодобывающей отрасли и перспективных направлениях ее совершенствования, обеспечивающих рациональную разработку месторождений нефти¹.

Основными задачами дисциплины «Технология и техника эксплуатации нефтяных скважин» являются:

- ознакомление студентов с основными теориями подъема жидкости в скважине;
- формирование у студентов представления о механизированной добыче нефти;
- развитие у студентов навыков самостоятельности в новаторском решении вопросов проектирования оптимальных режимов работы скважин в единой гидродинамической системе «продуктивный пласт – добывающая скважина – комплекс сбора скважинной продукции – нагнетательная скважина – пласт» для обеспечения высокой конечной компонентоотдачи углеводородных залежей.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 7 зачётных единиц, 352 ак. часов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технология и техника эксплуатации нефтяных скважин» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии» и изучается в 6 и 7 семестрах.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Технология и техника эксплуатации нефтяных скважин» являются дисциплины «Основы нефтегазового дела», «Физика пласта», «Химия, часть 2».

Дисциплина «Технология и техника эксплуатации нефтяных скважин» является основополагающей для изучения дисциплин «Нефтепромысловое оборудование», «Разработка нефтяных месторождений», «Внутрипромысловый сбор и подготовка нефти».

Изучение и успешная аттестация по данной дисциплине, наряду с другими дисциплинами, являются необходимыми для написания и успешной защиты выпускной квалификационной работы.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

¹

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований и потребностей нефтегазовой отрасли	ОПК-1	ОПК-1.6. Использует основы логистики, применительно к нефтегазовому предприятию, когда основные технологические операции совершаются в условиях неопределенности ОПК-1.7. Владеет навыками делового взаимодействия с сервисной службой и оценивать их рекомендации с учетом экспериментальной работы технологического отдела предприятия
Способен пользоваться программными комплексами, как средством управления и контроля, сопровождения технологических процессов на всех стадиях разработки месторождений углеводородов и сопутствующих процессов	ОПК-2	ОПК-2.3. Владеет методами оценки риска и управления качеством исполнения технологических операций ОПК-2.5. Использует знания о составах и свойствах нефти и газа, основные положения метрологии, стандартизации, сертификации нефтегазового производства
Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии	ОПК-3	ОПК-3.1. Использует основные виды и содержание макетов производственной документации, связанных с профессиональной деятельностью ОПК-3.2. Демонстрирует умение обобщать информацию и заносить в бланки макетов в соответствии с действующими нормативами ОПК-3.3. Владеет навыками составления отчетов, обзоров, справок, заявок и др., опираясь на реальную ситуацию
Способен использовать рациональные методы моделирования процессов природных и технических систем, сплошных и разделённых сред, геологической среды, массива горных пород	ОПК-4	ОПК-4.1. Определяет потребность в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов ОПК-4.2. Участвует в сборе и обработке первичных материалов по заданию руководства проектной службы ОПК-4.3. Осуществляет работу в контакте с супервайзером ОПК-4.4. Владеет навыками оперативного выполнения требований рабочего проекта ОПК-4.5. Определяет принципиальные различия в подходах к проектированию технических объектов, систем и технологических процессов ОПК-4.6. Анализирует ход реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов, в силу своей компетенции вносит корректировку в проектные данные

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
		ОПК-4.8. Обладает навыками работы с ЭВМ, используя новые методы и пакеты программ
Способность осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-1	ПКС-1.1. Знает эксплуатационные характеристики и правила эксплуатации технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства ПКС-1.2. Соблюдает требования нормативной документации по эксплуатации и обслуживанию технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства ПКС-1.3. Имеет навыки эффективной эксплуатации технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства
Способен осуществлять поиск, анализ и обобщение информации о технологических процессах добычи нефти и газа	ПКС-5	ПКС-5.1. Знает основные параметры технологических процессов добычи нефти и газа и работы нефтегазопромыслового оборудования ПКС-5.2. Умеет делать выводы исходя из результатов анализа параметров технологических процессов добычи нефти и газа и работы нефтегазопромыслового оборудования ПКС-5.3. Владеет навыками проведения сравнительного анализа параметров технологических процессов добычи нефти и газа и работы нефтегазопромыслового оборудования
Способен осуществлять разработку мероприятий по повышению эффективности технологических процессов добычи нефти и газа	ПКС-7	ПКС-7.1. Знает передовой отечественный и зарубежный опыт нефтегазовых компаний по проведению геолого-технических мероприятий для повышения эффективности эксплуатации нефтяных и газовых месторождений на суше и на шельфе. ПКС-7.2. Умеет производить подбор и обоснование геолого-технических мероприятий с целью повышения эффективности эксплуатации нефтяных и газовых месторождений на суше и на шельфе ПКС-7.3. Умеет производить расчеты эффективности геолого-технических мероприятий проводимых при эксплуатации нефтяных и газовых месторождений ПКС-7.4. Владеет навыками совершенствования и/или разработки геолого-технических мероприятий применительно к конкретным условиям нефтегазовых месторождений совместно со специалистами технических служб

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГАЗОВЫХ И ГАЗОКОНДЕНСАТНЫХ СКВАЖИН»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии

Профиль программы: Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

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 «Эксплуатация газовых и газоконденсатных скважин» является приобретение студентами знаний о скважинной технологии извлечения из недр газа и газового конденсата на современном этапе развития нефтегазодобывающей отрасли и перспективных направлениях ее совершенствования, обеспечивающих рациональную разработку газовых и газоконденсатных месторождений.

Основные задачи дисциплины:

- ознакомление студентов с основными теориями подъема газа и жидкости в скважине;
- формирование у студентов представления о фонтанной добыче газа;
- формирование у студентов представления об эксплуатации газовых и газоконденсатных скважин в осложненных условиях;
- развитие у студентов навыков самостоятельности в новаторском решении вопросов проектирования оптимальных режимов работы скважин в единой газогидродинамической системе «продуктивный пласт – добывающая скважина – дожимная компрессорная станция – комплекс сбора скважинной продукции – магистральный газопровод» для обеспечения высокой конечной компонентоотдачи углеводородных залежей.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 6 зачётных единицы, 216 ак. часов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Эксплуатация газовых и газоконденсатных скважин» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии» и изучается в 7 и 8 семестрах.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Эксплуатация газовых и газоконденсатных скважин» являются: «Гидравлика», «Геология нефти и газа», «Химия нефти и газа», «Технология и техника эксплуатации нефтяных скважин», «Физика пласта», «Бурение нефтегазовых скважин», «Основы нефтегазового дела».

Дисциплина «Эксплуатация газовых и газоконденсатных скважин» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Эксплуатация шельфовых месторождений нефти и газа», «Компьютерное моделирование в нефтегазовом деле», «Нефтепромысловое оборудование», «Техника и технология повышения нефтеотдачи и газоотдачи пластов», «Системы внутрипромыслового сбора и подготовки газа и газового конденсата», «Гидродинамические методы исследования скважин и пластов», «Подземный и капитальный ремонт скважин».

Особенностью дисциплины является изучение особенностей эксплуатации газовых и газоконденсатных скважин в осложненных условиях (низкое давление, газогидраты, высокая обводненность, вынос песка, коррозия, агрессивные компоненты, отложения солей 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	
Способность решать производственные и (или) исследовательские задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований и потребностей нефтегазовой отрасли	ОПК-1	ОПК-1.6. Использовать основы логистики, применительно к нефтегазовому предприятию, когда основные технологические операции совершаются в условиях неопределенности ОПК-1.7. Владеть навыками делового взаимодействия с сервисной службой и оценивать их рекомендации с учетом экспериментальной работы технологического отдела предприятия
Способность пользоваться программными комплексами, как средством управления и контроля, сопровождения технологических процессов на всех стадиях разработки месторождений углеводородов и сопутствующих процессов	ОПК-2	ОПК-2.3. Владеть методами оценки риска и управления качеством исполнения технологических операций ОПК-2.5. Использовать знания о составах и свойствах нефти и газа, основные положения метрологии, стандартизации, сертификации нефтегазового производства
Способность разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии	ОПК-3	ОПК-3.1. Использовать основные виды и содержание макетов производственной документации, связанных с профессиональной деятельностью ОПК-3.2. Демонстрировать умение обобщать информацию и заносить в бланки макетов в соответствии с действующими нормативами ОПК-3.3. Владеть навыками составления отчетов, обзоров, справок, заявок и др., опираясь на реальную ситуацию
Способность использовать рациональные методы моделирования процессов природных и технических систем, сплошных и разделённых сред, геологической среды, массива горных пород	ОПК-4	ОПК-4.1. Определять потребность в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов ОПК-4.2. Участвовать в сборе и обработке первичных материалов по заданию руководства проектной службы ОПК-4.3. Осуществлять работу в контакте с супервайзером ОПК-4.4. Владеть навыками оперативного выполнения требований рабочего проекта ОПК-4.5. Определять принципиальные различия в подходах к проектированию технических объектов, систем и технологических процессов ОПК-4.6. Анализировать ход реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов, в силу своей компетенции вносит корректировку в проектные данные

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
		ОПК-4.8. Владеть навыками работы с ЭВМ, используя новые методы и пакеты программ
Способность поддерживать безопасную и эффективную работу и эксплуатацию технологического оборудования нефтегазовой отрасли	ПКС-1	ПКС-1.1. Знать эксплуатационные характеристики и правила эксплуатации технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства ПКС-1.2. Соблюдать требования нормативной документации по эксплуатации и обслуживанию технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства ПКС-1.3. Иметь навыки эффективной эксплуатации технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства
Способность осуществлять поиск, анализ и обобщение информации о технологических процессах добычи нефти и газа	ПКС-5	ПКС-5.1. Знать основные параметры технологических процессов добычи нефти и газа и работы нефтегазопромыслового оборудования ПКС-5.2. Уметь делать выводы исходя из результатов анализа параметров технологических процессов добычи нефти и газа и работы нефтегазопромыслового оборудования ПКС-5.3. Владеть навыками проведения сравнительного анализа параметров технологических процессов добычи нефти и газа и работы нефтегазопромыслового оборудования
Способность осуществлять разработку мероприятий по повышению эффективности технологических процессов добычи нефти и газа	ПКС-7	ПКС-7.1. Знать передовой отечественный и зарубежный опыт нефтегазовых компаний по проведению геолого-технических мероприятий для повышения эффективности эксплуатации нефтяных и газовых месторождений на суше и на шельфе. ПКС-7.2. Уметь производить подбор и обоснование геолого-технических мероприятий с целью повышения эффективности эксплуатации нефтяных и газовых месторождений на суше и на шельфе ПКС-7.3. Уметь производить расчеты эффективности геолого-технических мероприятий проводимых при эксплуатации нефтяных и газовых месторождений ПКС-7.4. Владеть навыками совершенствования и/или разработки геолого-технических мероприятий применительно к конкретным условиям нефтегазовых месторождений совместно со специалистами технических служб

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИКА НЕФТЯНОГО И ГАЗОВОГО ПЛАСТА»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии

Профиль программы: Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

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 нефтяного и газового пласта» — приобретение студентами знаний в области физических свойств и методов исследования нефтесодержащих пористых сред, физико-химических свойств нефти, воды и газа в пластовых условиях, фазовых состояниях углеводородных систем, механизмах и кинетики вытеснения нефти водой и газом.

Основными задачами дисциплины «Физика нефтяного и газового пласта» являются:

- формирование у студентов знаний об основных физико-химических свойствах нефти, природных газов и пластовых вод;
- детальное ознакомление студентов с геологическим строением залежи, её физических характеристик (пористость, проницаемость, насыщенность и др.) с целью корректной обработки и оценки данных, полученных при вскрытии пласта и при его последующей эксплуатации;
- формирование у студентов представления о физико-химических процессах, происходящих в пластах нефтяных и газовых месторождений в процессе их разработки и эксплуатации;
- подготовка студентов к самостоятельному анализу физических свойств коллекторов и флюидов, физических процессов, происходящих в коллекторе при фильтрации флюидов для обоснования и оптимизации технологии эксплуатации месторождений нефти и газа.

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Физика нефтяного и газового пласта» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии» и изучается в 7 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Физика нефтяного и газового пласта» являются «Основы нефтегазового дела», «Физика пласта».

Дисциплина «Физика нефтяного и газового пласта» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Разработка нефтяных месторождений», «Технология и техника эксплуатации нефтяных скважин»; «Техника и технология повышения нефтеотдачи и газоотдачи пластов».

Особенностью дисциплины является комплексный подход к рассмотрению вопросов в области физических свойств и методов исследования нефтесодержащих пористых сред, физико-химических свойств нефти, воды и газа в пластовых условиях, фазовых состояниях углеводородных систем, механизмах и кинетики вытеснения нефти водой и газом.

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 пользоваться программными комплексами, как средством управления и контроля, сопровождения технологических процессов на всех стадиях разработки месторождений углеводородов и сопутствующих процессов	ОПК-2	ОПК-2.5. Использует знания о составах и свойствах нефти и газа, основные положения метрологии, стандартизации, сертификации нефтегазового производства
Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности, проводить патентный анализ и трансфер технологий	ОПК-5	ОПК-5.1. Сопоставляет технологию проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве ОПК-5.2. Обрабатывает результаты научно-исследовательской деятельности, используя стандартное оборудование, приборы и материалы

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОФИЗИКА»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии

Профиль программы: Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

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 «Геофизика» является приобретение студентами знаний о физических основах распространения физических полей в горных породах, методах геофизических исследований, методике проведения полевых исследований и аппаратурной базе геофизических методов.

Основными задачами дисциплины «Геофизика» являются:

- изучение физических основ геофизических методов;
- изучение аппаратурной базы геофизических методов;
- ознакомление с методикой обработки геофизических данных;
- основы интерпретации данных геофизики.

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Геофизика» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии» и изучается в 7 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Геофизика» являются дисциплины «Геология», «Геология нефти и газа», «Основы нефтегазового дела», «Механика сплошной среды».

Дисциплина «Геофизика» является основополагающей для изучения дисциплин «Промысловая геофизика».

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 решать производственные и (или) исследовательские задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований и потребностей нефтегазовой отрасли	ОПК-1	ОПК-1.1. Использует основные законы дисциплин инженерно-механического модуля ОПК-1.3. Владеет основными методами геологической разведки, интерпретации данных геофизических исследований, технико-экономического анализа, навыками составления рабочих проектов в составе творческой команды

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен пользоваться программными комплексами, как средством управления и контроля, сопровождения технологических процессов на всех стадиях разработки месторождений углеводородов и сопутствующих процессов	ОПК-2	ОПК-2.5. Использует знания о составах и свойствах нефти и газа, основные положения метрологии, стандартизации, сертификации нефтегазового производства

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОНОМИКА НЕФТЕГАЗОВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии

Профиль программы: Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

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 «Экономика нефтегазового производства» — овладение обучающимися системой знаний об экономической деятельности предприятий и формирования у них комплекса навыков финансово-экономического анализа и организации производства на предприятиях нефтегазового комплекса.

Основными задачами дисциплины «Экономика нефтегазового производства» являются:

- изучить базовые положения теории экономики предприятия;
- выявить особенности экономического анализа и оценки эффективности функционирования предприятия нефтегазового комплекса;
- ознакомиться с теоретическими положениями управления предприятием нефтегазового комплекса;
- приобрести знания по организации производства на предприятиях отрасли;
- подготовить обучающихся к самостоятельному решению задач технико-экономического обоснования инженерных решений.

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экономика нефтегазового производства» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии» и изучается в 7 и 8 семестрах.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Экономика и организация нефтегазового производства», являются: «Экономическая теория», «Экономика», «Основы нефтегазового дела».

Дисциплина «Экономика нефтегазового производства» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Менеджмент нефтегазового производства», «Производственная практика – научно-исследовательская практика - преддипломная практика».

Особенностью дисциплины является ее прикладной характер, решение ситуационных задач, базирующихся на данных производственных предприятий.

Изучение и успешная аттестация по данной дисциплине, наряду с другими дисциплинами, являются необходимыми для написания и успешной защиты 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 принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9	УК-9.1. Знать основные экономические понятия, базовые принципы функционирования экономики, основные принципы и методы экономического анализа, критерии обоснования экономических решений в различных областях жизнедеятельности УК-9.2. Уметь воспринимать и анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений в личной и профессиональной сферах УК-9.3. Владеть методами и инструментами экономического анализа для обоснованного принятия решений и достижения поставленных целей
Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований и потребностей нефтегазовой отрасли	ОПК-1	ОПК-1.3. Владеет основными методами геологической разведки, интерпретации данных геофизических исследований, технико-экономического анализа, навыками составления рабочих проектов в составе творческой команды
Способен использовать основы экономических знаний при оценке эффективности деятельности в профессиональной сфере	ПКС-2	ПКС-2.1. Знает методы проведения экономической оценки эффективности деятельности предприятий нефтегазового производства ПКС-2.2. Умеет анализировать эффективность деятельности предприятий нефтегазового производства ПКС-2.3. Владеет навыками оценки эффективности предприятий нефтегазового производства

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии

Профиль программы: Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

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 «Основы автоматизации производственных процессов» является формирование теоретических представлений и приобретение практического опыта применения современных технических и программных средств для организации работы автоматизированных систем управления технологическими процессами нефтегазовых производств.

Основными задачами дисциплины «Основы автоматизации производственных процессов» являются:

- изучение теоретических основ и общих методов теории автоматического управления и способами построения современных АСУТП нефтегазовых производств;
- умение формулировать требования к системам технологического контроля и управления технологических процессов нефтегазовых производств;
- формирование представлений о современных контрольно-измерительных приборах и оборудовании, используемых в АСУТП;
- умение проводить первичную настройку и эксплуатацию средств измерения, преобразования, передачи и обработки информации;
- приобретение навыков практического применения полученных знаний; способностей для самостоятельной работы;
- развитие мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков в области автоматизации технологических процессов и производств.

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы автоматизации производственных процессов» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии» и изучается в 8 семестре.

Предшествующими курсами на которых непосредственно базируется дисциплина «Основы автоматизации производственных процессов» являются «Введение в информационные технологии», «Электротехника», «Электроника», «Технология и техника эксплуатации нефтяных скважин», «Эксплуатация газовых и газоконденсатных скважин».

Дисциплина «Основы автоматизации производственных процессов» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Внутрипромысловый сбор и подготовка нефти», «Системы внутрипромыслового сбора и подготовки газа и газового конденсата», «Эксплуатация шельфовых месторождений нефти и газа».

Особенностью дисциплины является приобретение знаний об принципах построения систем регулирования (САР), методах анализа и синтеза САР. Приобретение знаний по классификации средств измерения технологических параметров, принципах работы датчиков и измерительных преобразователей, исполнительных устройств и вторичных приборов, а также умений производить выбор технических средств с требуемыми техническими характеристиками.

Знаний о составе, основных функциях и структуре автоматизированных систем управления технологическими процессами (АСУ ТП).

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 использовать рациональные методы моделирования процессов природных и технических систем, сплошных и разделённых сред, геологической среды, массива горных пород	ОПК-4	ОПК-4.8. Обладает навыками работы с ЭВМ, используя новые методы и пакеты программ
Способен вести профессиональную деятельность с использованием средств механизации и автоматизации	ОПК-6	ОПК-6.1. Знает основные типы и категории научно-технической, проектной и служебной документации; основы современных систем автоматизации и механизации технологических процессов ОПК-6.2. Умеет уверенно работать в качестве оператора систем автоматизации и механизации технологических процессов ОПК-6.3. Владеет навыками, приемами составления типовой схем и конструкций механизации и автоматизации

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В НЕФТЕГАЗОВОМ ДЕЛЕ»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии

Профиль программы: Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

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 «Компьютерное моделирование в нефтегазовом деле» — приобретение студентами знаний в области геологического и гидродинамического моделирования нефтяных и газовых месторождений.

Основными задачами дисциплины «Компьютерное моделирование в нефтегазовом деле» являются:

- формирование у студентов навыков компьютерного моделирования, практических приемов работы с современным прикладным программным обеспечением;
- формирование у студентов знаний принципов работы экспертных систем, их возможностей, принципов проектирования и моделирования, принципов создания и расчета модели;
- формирование у студентов умений сформулировать задачу, подобрать необходимые данные для расчета, представить их в необходимом для расчета виде, оценить достоверность выполненного расчета, провести оптимизацию модели, работать с современными информационными технологиями;
- формирование у студентов знаний по особенностям создания геологической и гидродинамической модели нефтегазового пласта.

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Компьютерное моделирование в нефтегазовом деле» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии» и изучается в 8 семестре.

Предшествующими курсами на которых непосредственно базируется дисциплина «Компьютерное моделирование в нефтегазовом деле» являются «Введение в информационные технологии», «Подземная гидромеханика», «Эксплуатация газовых и газоконденсатных скважин», «Технология и техника эксплуатации нефтяных скважин».

Дисциплина «Компьютерное моделирование в нефтегазовом деле» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Разработка нефтяных месторождений», «Разработка газовых и газоконденсатных месторождений», «Эксплуатация шельфовых месторождений нефти и газа».

Изучение и успешная аттестация по данной дисциплине, наряду с другими дисциплинами, являются необходимыми для написания и успешной защиты 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 решать производственные и (или) исследовательские задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований и потребностей нефтегазовой отрасли	ОПК-1	ОПК-1.4. Знает принципиальные особенности моделирования математических, физических и химических процессов, предназначенные для конкретных технологических процессов ОПК-1.5. Участвует, со знанием дела, в работах по совершенствованию производственных процессов с использованием экспериментальных данных и результатов моделирования
Способен пользоваться программными комплексами, как средством управления и контроля, сопровождения технологических процессов на всех стадиях разработки месторождений углеводородов и сопутствующих процессов	ОПК-2	ОПК-2.5. Использует знания о составах и свойствах нефти и газа, основные положения метрологии, стандартизации, сертификации нефтегазового производства ОПК-2.10. Владеет методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, методами защиты, хранения и подачи информации
Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии	ОПК-3	ОПК-3.1. Использует основные виды и содержание макетов производственной документации, связанных с профессиональной деятельностью ОПК-3.2. Демонстрирует умение обобщать информацию и заносить в бланки макетов в соответствии с действующими нормативами ОПК-3.3. Владеет навыками составления отчетов, обзоров, справок, заявок и др., опираясь на реальную ситуацию
Способен использовать рациональные методы моделирования процессов природных и технических систем, сплошных и разделённых сред, геологической среды, массива горных пород	ОПК-4	ОПК-4.1. Определяет потребность в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов ОПК-4.2. Участвует в сборе и обработке первичных материалов по заданию руководства проектной службы ОПК-4.3. Осуществляет работу в контакте с супервайзером ОПК-4.4. Владеет навыками оперативного выполнения требований рабочего проекта ОПК-4.5. Определяет принципиальные различия в подходах к проектированию технических объектов, систем и технологических процессов ОПК-4.6. Анализирует ход реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов, в силу своей компетенции вносит корректировку в проектные данные ОПК-4.7. Оценивает сходимость результатов

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
		расчетов, получаемых по различным методикам ОПК-4.8. Обладает навыками работы с ЭВМ, используя новые методы и пакеты программ
Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности, проводить патентный анализ и трансфер технологий	ОПК-5	ОПК-5.3. Владеет техникой экспериментирования с использованием пакетов программ
Способен осуществлять разработку мероприятий по повышению эффективности технологических процессов добычи нефти и газа	ПКС-7	ПКС-7.1. Знает передовой отечественный и зарубежный опыт нефтегазовых компаний по проведению геолого-технических мероприятий для повышения эффективности эксплуатации нефтяных и газовых месторождений на суше и на шельфе. ПКС-7.2. Умеет производить подбор и обоснование геолого-технических мероприятий с целью повышения эффективности эксплуатации нефтяных и газовых месторождений на суше и на шельфе ПКС-7.3. Умеет производить расчеты эффективности геолого-технических мероприятий проводимых при эксплуатации нефтяных и газовых месторождений ПКС-7.4. Владеет навыками совершенствования и/или разработки геолого-технических мероприятий применительно к конкретным условиям нефтегазовых месторождений совместно со специалистами технических служб

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРАВОВЕДЕНИЕ»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии

Профиль программы: Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

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 «Правоведение» — формирование и использование правовых знаний в различных сферах деятельности.

Основными задачами дисциплины «Правоведение» являются:

- формирование правовых знаний в сфере общих теоретических правовых понятий, возможность ориентироваться в основных источниках права, содержащих нормы и правила, регулирующие профессиональную деятельность в различных сферах;
- формирование умений практически применять законодательные нормы в профессиональной деятельности;
- получение навыков использования специальной терминологии и лексики данной дисциплины; поиска, сбора, систематизации нормативных актов в различных областях профессиональной деятельности;
- формирование мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков в области правоведения.

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Правоведение» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии» и изучается в 8 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Правоведение», являются: «Социология и политология», «История».

Дисциплина «Правоведение» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Горное право».

Особенностью дисциплины является необходимость работы с большими объёмами информации, использования нормативно-правового материала из справочных правовых систем.

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

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
		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 формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10	УК-10.1. Знать действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения УК-10.2. Знать квалификации коррупционного поведения и его пресечения УК-10.3. Уметь давать оценку коррупционному поведению
Способен использовать общеправовые знания в профессиональной деятельности	ПКС-3	ПКС-3.1. Знает законодательные акты и другие нормативные документы регулирующие профессиональную деятельность ПКС-3.2. Умеет использовать нормативно-правовые документы в сфере профессиональной деятельности ПКС-3.3. Владеет навыками анализа оценки результатов профессиональной деятельности с правовой точки зрения

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕНЕДЖМЕНТ НЕФТЕГАЗОВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии

Профиль программы: Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

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 «Менеджмент нефтегазового производства» — формирование у студентов понимания ключевых понятий и принципов менеджмента, эффективного управления, инструментов проведения анализа среды в которой функционирует объект нефтегазового комплекса.

Основными задачами дисциплины «Менеджмент нефтегазового производства» являются:

- освоить функции, методы и принципы менеджмента и организации нефтегазового производства, а также методы принятия управленческих решений;
- освоить принципы планирования нефтегазового производства и методы управления качеством;
- освоить анализ, процессный и программно-целевой подход к функционированию предприятия, в том числе нефтегазового предприятия;
- овладеть навыками использования на практике передового отечественного и зарубежного опыта в управлении экономическими ресурсами, инновациями, персоналом, технологическими процессами применительно к нефтегазовому производству;
- изучить требования к квалификации менеджера и получить основные профессиональные навыки.

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Менеджмент нефтегазового производства» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии» и изучается в 8 и 9 семестрах.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Менеджмент нефтегазового производства» являются «Экономика», «Основы нефтегазового дела», «Экономика нефтегазового производства».

Изучение и успешная аттестация по данной дисциплине, наряду с другими дисциплинами, являются необходимыми для написания и успешной защиты 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 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 организовывать и контролировать рациональную безопасную профессиональную деятельность групп и коллектива работников	ОПК-8	ОПК-8.1. Применяет на практике элементы производственного менеджмента ОПК-8.2. Обладает навыками управления персоналом в небольшом производственном подразделении ОПК-8.3. Использует возможности осуществления предпринимательской деятельности на вверенном объекте и ее законодательное регулирование ОПК-8.4. Находит возможность сочетания выполнения основных обязанностей с элементами предпринимательства ОПК-8.5. Владеет навыками принципиальной оценки применяемых видов предпринимательской деятельности на предприятии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «НЕФТЕПРОМЫСЛОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии

Профиль программы: Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

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 «Нефтепромысловое оборудование» - приобретение студентами знаний в области изучения основных групп машин и оборудования, применяемых при добыче, сборе и транспорте нефти и газа, обслуживании и ремонте скважин.

Основными задачами дисциплины «Нефтепромысловое оборудование» являются:

- сформировать систему знаний о конструкциях нефтегазового промышленного оборудования, используемого при разработке и эксплуатации нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений, при промысловой подготовке и транспортировке добываемой продукции, при обслуживании и ремонте скважин;
- усвоить периодичность и методики проведения технического обслуживания оборудования, используемого в нефтегазовой отрасли;
- усвоить методики инженерных расчетов, связанных с подбором нефтегазового оборудования для конкретных условий эксплуатации.

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Нефтепромысловое оборудование» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии» и изучается в 8 и 9 семестрах.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Нефтепромысловое оборудование», являются «Основы нефтегазового дела», «Физика нефтяного и газового пласта», «Технология и техника эксплуатации нефтяных скважин», «Эксплуатация газовых и газоконденсатных скважин».

Дисциплина «Нефтепромысловое оборудование» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Техника и технология повышения нефтеотдачи и газоотдачи пластов», «Гидродинамические методы исследования скважин и пластов», «Разработка нефтяных месторождений», «Внутрипромысловый сбор и подготовка нефти», «Системы внутрипромыслового сбора и подготовки газа и газового конденсата», «Разработка газовых и газоконденсатных месторождений», «Подземный и капитальный ремонт скважин», «Эксплуатация шельфовых месторождений нефти и газа».

Особенностью дисциплины является комплексный подход к рассмотрению вопросов, связанных с конструктивными особенностями всего оборудования нефтегазовой отрасли. При освоении дисциплины изучается весь спектр технологический, устройств и механизмов, применяемых на всех этапах работы с нефтегазовыми месторождениями, начиная от геологии, бурения и освоения залежей, заканчивая разработкой, эксплуатацией, обустройством, а также транспортировкой скважинной продукции.

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 решать производственные и (или) исследовательские задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований и потребностей нефтегазовой отрасли	ОПК-1	ОПК-1.7. Владеет навыками делового взаимодействия с сервисной службой и оценивать их рекомендации с учетом экспериментальной работы технологического отдела предприятия
Способен поддерживать безопасную и эффективную работу и эксплуатацию технологического оборудования нефтегазовой отрасли	ПКС-1	ПКС-1.1. Знает эксплуатационные характеристики и правила эксплуатации технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства ПКС-1.2. Соблюдает требования нормативной документации по эксплуатации и обслуживанию технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства ПКС-1.3. Имеет навыки эффективной эксплуатации технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства
Способен осуществлять поиск, анализ и обобщение информации о технологических процессах добычи нефти и газа	ПКС-5	ПКС-5.1. Знает основные параметры технологических процессов добычи нефти и газа и работы нефтегазопромыслового оборудования ПКС-5.2. Умеет делать выводы исходя из результатов анализа параметров технологических процессов добычи нефти и газа и работы нефтегазопромыслового оборудования ПКС-5.3. Владеет навыками проведения сравнительного анализа параметров технологических процессов добычи нефти и газа и работы нефтегазопромыслового оборудования
Способен осуществлять разработку мероприятий по повышению эффективности технологических процессов добычи нефти и газа	ПКС-7	ПКС-7.1. Знает передовой отечественный и зарубежный опыт нефтегазовых компаний по проведению геолого-технических мероприятий для повышения эффективности эксплуатации нефтяных и газовых месторождений на суше и на шельфе. ПКС-7.2. Умеет производить подбор и обоснование геолого-технических мероприятий с целью повышения эффективности эксплуатации нефтяных и газовых месторождений на суше и на шельфе ПКС-7.3. Умеет производить расчеты эффективности геолого-технических мероприятий проводимых при эксплуатации нефтяных и газовых месторождений ПКС-7.4. Владеет навыками совершенствования и/или

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
		разработки геолого-технических мероприятий применительно к конкретным условиям нефтегазовых месторождений совместно со специалистами технических служб

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «РАЗРАБОТКА НЕФТЯНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии

Профиль программы: Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

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 «Разработка нефтяных месторождений» является приобретение студентами знаний по специальным технологическим вопросам проектирования и комплексным анализом разработки нефтяных месторождений; методами и методиками расчета и прогнозирования процессов разработки нефтяных месторождений; методами контроля и управления процессом разработки.

Изучение дисциплины позволит студентам приобрести знания, умения и навыки, необходимые при проектировании и разработке нефтяных месторождений

Основными задачами дисциплины «Разработка нефтяных месторождений» являются:

- формирование у студентов знаний об основных физико-химических свойствах нефти, природных газов и газового конденсата;
- ознакомление студентов с основными принципами устройства и характеристиками нефтяных, газонефтяных, нефтегазоконденсатных месторождений;
- формирование у студентов представления о физико-химических процессах, происходящих в пластах нефтяных, газовых и нефтегазоконденсатных месторождений в процессе их разработки и эксплуатации;
- развитие творческой активности и формирование навыков подхода с позиций системного анализа и методов при обосновании режимов разработки залежей и базовых технологических режимов работы скважин, выбора критерия регулирования и развития систем добычи, нефти, природного газа и газового конденсата с учетом предупреждения негативных последствий на основе долговременного прогнозирования развития ситуаций при различных инженерно-геологических процессах.

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Разработка нефтяных месторождений» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии» и изучается в 8, 9 и 10 семестрах.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Разработка нефтяных месторождений» являются «Геология нефти и газа», «Основы нефтегазового дела», «Физика нефтяного и газового пласта», «Подземная гидромеханика», «Технология и техника эксплуатации нефтяных скважин»

Дисциплина «Разработка нефтяных месторождений» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Техника и технология повышения нефтеотдачи и газоотдачи пластов», «Гидродинамические методы исследования скважин и пластов»

Особенностью дисциплины является получение базовых знаний по выбору и обоснованию систем разработки нефтяных месторождений и получению знаний по анализу и регулированию разработки, а также знакомством с основными приказами и руководящими документами в области разработки нефтяных месторождений.

Изучение и успешная аттестация по данной дисциплине, наряду с другими дисциплинами, являются необходимыми для написания и успешной защиты 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 пользоваться программными комплексами, как средством управления и контроля, сопровождения технологических процессов на всех стадиях разработки месторождений углеводородов и сопутствующих процессов	ОПК-2	ОПК-2.4. Использует основные технологии поиска, разведки и организации нефтегазового производства в России и за рубежом, стандарты и ТУ, источники получения информации, массмедийные и мультимедийные технологии ОПК-2.5. Использует знания о составах и свойствах нефти и газа, основные положения метрологии, стандартизации, сертификации нефтегазового производства.
Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии	ОПК-3	ОПК-3.1. Использует основные виды и содержание макетов производственной документации, связанных с профессиональной деятельностью ОПК-3.2. Демонстрирует умение обобщать информацию и заносить в бланки макетов в соответствии с действующими нормативами ОПК-3.3. Владеет навыками составления отчетов, обзоров, справок, заявок и др., опираясь на реальную ситуацию
Способен использовать рациональные методы моделирования процессов природных и технических систем, сплошных и разделённых сред, геологической среды, массива горных пород	ОПК-4	ОПК-4.1. Определяет потребность в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов ОПК-4.2. Участвует в сборе и обработке первичных материалов по заданию руководства проектной службы ОПК-4.3. Осуществляет работу в контакте с супервайзером ОПК-4.4. Владеет навыками оперативного выполнения требований рабочего проекта ОПК-4.5. Определяет принципиальные различия в подходах к проектированию технических объектов, систем и технологических процессов ОПК-4.6. Анализирует ход реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов, в силу своей компетенции вносит

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
		корректировку в проектные данные ОПК-4.8. Обладает навыками работы с ЭВМ, используя новые методы и пакеты программ
Способен осуществлять контроль и регулирование технологических показателей разработки месторождений нефти и газа в соответствии с действующей нормативно-технической документацией	ПКС-6	ПКС-6.1. Знает действующие руководящие документы, регламенты, нормативно-техническую документацию, стандарты и инструкции, регламентирующие процессы добычи нефти и газа ПКС-6.2. Умеет проводить сравнительный анализ технологических показателей разработки с учетом конкретных условий месторождений нефти и газа ПКС-6.3. Владеет навыками осуществления контроля и корректировки геолого-технических мероприятий в процессе добыче нефти и газа совместно со специалистами технических служб с учетом действующей нормативно-технической документацией

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ГОРНОЕ ПРАВО»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии

Профиль программы: Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

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 «Горное право» — формирование современных знаний о правовых основах недропользования.

Основными задачами дисциплины «Горное право» являются:

- формирование у студентов основ правовых отрасли горного права;
- получение навыков применения нормативных источников права;

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Горное право» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии» и изучается в 9 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Горное право», являются: «Правоведение», «Социология и политология», «История».

Особенностью дисциплины является необходимость работы с большими объёмами информации, использования нормативно-правового материала из справочных правовых систем.

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 формировать нетерпимое отношение к коррупционному	УК-10	УК-10.1. Знать действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения УК-10.2. Знать квалификации коррупционного

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
поведению		поведения и его пресечения УК-10.3. Уметь давать оценку коррупционному поведению
Способен использовать общеправовые знания в профессиональной деятельности	ПКС-3	ПКС-3.1. Знает законодательные акты и другие нормативные документы регулирующие профессиональную деятельность ПКС-3.2. Умеет использовать нормативно-правовые документы в сфере профессиональной деятельности ПКС-3.3. Владеет навыками анализа оценки результатов профессиональной деятельности с правовой точки зрения

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии

Профиль программы: Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

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» — приобретение студентами базовых знаний, умений и навыков для проведения научных и исследовательских работ, исследования различных физических процессов и явлений в области разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений.

Основными задачами дисциплины «Методология научных исследований» являются:

- сформировать знания о методах проведения научных исследований в области разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений;
- сформировать научное представление о методах сбора, обработки, анализа и представления информации в научных исследованиях;
- сформировать знания об осуществлении конкретных высокотехнологических инновационных проектов, включая исследования существующих технологий, научных идей, изобретательство, опытно-конструкторские разработки, защиту интеллектуальной собственности.

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Методология научных исследований» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии» и изучается в 9 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Методология научных исследований», являются: «Философия».

Особенностью дисциплины является комплексный подход к рассмотрению вопросов в области развития методов проведения научных исследований в сфере разработки и эксплуатации нефтяных и газовых 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 находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической	ОПК-5	ОПК-5.1. Сопоставляет технологию проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве ОПК-5.2. Обрабатывает результаты научно-исследовательской деятельности, используя стандартное оборудование, приборы и материалы ОПК-5.3. Владеет техникой экспериментирования с

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
деятельности, проводить патентный анализ и трансфер технологий		использованием пакетов программ
Участие и сопровождение проведения научных исследований по проблемам нефтегазовой отрасли	ПКС-15	ПКС-15.1. Знает методологию проведения научных исследований и основы составления отчетов по проводимым исследованиям ПКС-15.2. Умеет проводить научно-исследовательские работы, осуществлять патентный и литературный поиск ПКС-15.3. Владеет навыками научно-исследовательской деятельности по разработке технических средств в нефтегазовой отрасли

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПСИХОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИКА»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии

Профиль программы: Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

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;
- развитие мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков в области управления конфликтными ситуациями.

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Психология и педагогика» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии» и изучается в 9 семестре.

Предшествующими курсами изучения дисциплины, на которых непосредственно базируется дисциплина «Психология и педагогика» являются «Всеобщая история», «Философия», «Культурология», «Социология и политология».

Дисциплина «Психология и педагогика» является основополагающей для гуманитарной подготовки и формирования последующих профессиональных компетенций.

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 реализации основных и дополнительных	ОПК-9	ОПК-9.1. Знает формы и виды образовательной деятельности для организации занятий и научных исследований

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
профессиональных образовательных программ		ОПК-9.2. Умеет осуществлять самоконтроль индивидуальных показателей по организации педагогической деятельности ОПК-9.3. Владеет навыками укрепления знаний и понятий, связанных с учебной и научной деятельностью

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ПОВЫШЕНИЯ НЕФТЕОТДАЧИ И ГАЗООТДАЧИ ПЛАСТОВ»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии

Профиль программы: Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

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 «Техника и технология повышения нефтеотдачи и газоотдачи пластов» — приобретение студентами базовых знаний по современным методам и технологиям повышения нефтеотдачи и газоотдачи пластов, классификации методов, а также факторах, определяющих их применение и эффективность использования в различных геолого-физических условиях.

Основными задачами дисциплины «Техника и технология повышения нефтеотдачи и газоотдачи пластов» являются:

- дать современное представление об основных понятиях, методах и технологиях повышения нефтеотдачи и газоотдачи пластов при разработке месторождений и процессах, происходящих в пластах;
- научить современным методикам расчета и подбора технологий повышения нефтеотдачи и газоотдачи пластов при разработке месторождений;
- определять оптимальные параметры при проведении технологий повышения нефтеотдачи и газоотдачи пластов при разработке месторождений.

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Техника и технология повышения нефтеотдачи и газоотдачи пластов» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии» и изучается в 9 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Техника и технология повышения нефтеотдачи и газоотдачи пластов» являются: «Химия нефти и газа», «Физика нефтяного и газового пласта», «Термодинамика и теплопередача», «Подземная гидромеханика нефтяная», «Подземный и капитальный ремонт скважин», «Разработка нефтяных месторождений».

Дисциплина «Техника и технология повышения нефтеотдачи и газоотдачи пластов» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Разработка газовых и газоконденсатных месторождений», «Гидродинамические методы исследования скважин и пластов», «Эксплуатация шельфовых месторождений нефти и газа».

Изучение и успешная аттестация по данной дисциплине, наряду с другими дисциплинами, являются необходимыми условиями для написания и успешной защиты 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 пользоваться программными комплексами, как средством управления и контроля, сопровождения технологических процессов на всех стадиях разработки месторождений углеводородов и сопутствующих процессов	ОПК-2	ОПК-2.5. Использует знания о составах и свойствах нефти и газа, основные положения метрологии, стандартизации, сертификации нефтегазового производства
Способен осуществлять контроль и регулирование технологических показателей разработки месторождений нефти и газа в соответствии с действующей нормативно-технической документацией	ПКС-6	ПКС-6.1. Знает действующие руководящие документы, регламенты, нормативно-техническую документацию, стандарты и инструкции, регламентирующие процессы добычи нефти и газа ПКС-6.3. Владеет навыками осуществления контроля и корректировки геолого-технических мероприятий в процессе добычи нефти и газа совместно со специалистами технических служб с учетом действующей нормативно-технической документацией
Способен осуществлять разработку мероприятий по повышению эффективности технологических процессов добычи нефти и газа	ПКС-7	ПКС-7.1. Знает передовой отечественный и зарубежный опыт нефтегазовых компаний по проведению геолого-технических мероприятий для повышения эффективности эксплуатации нефтяных и газовых месторождений на суше и на шельфе. ПКС-7.2. Умеет производить подбор и обоснование геолого-технических мероприятий с целью повышения эффективности эксплуатации нефтяных и газовых месторождений на суше и на шельфе ПКС-7.3. Умеет производить расчеты эффективности геолого-технических мероприятий проводимых при эксплуатации нефтяных и газовых месторождений ПКС-7.4. Владеет навыками совершенствования и/или разработки геолого-технических мероприятий применительно к конкретным условиям нефтегазовых месторождений совместно со специалистами технических служб

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ВНУТРИПРОМЫСЛОВЫЙ СБОР И ПОДГОТОВКА НЕФТИ»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии

Профиль программы: Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

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 «Внутрипромысловый сбор и подготовка нефти» – приобретение студентами знаний в области сбора и подготовки нефти в комплексе промысловой инфраструктуры.

Основными задачами дисциплины «Внутрипромысловый сбор и подготовка нефти» являются:

- изучение основных технологических процессов, связанных со сбором продукции нефтяных скважин, измерением ее параметров и первичным учетом;
- овладение методами выбора типов технологии подготовки сырой нефти;
- формирование представлений о процессах сепарации, обезвоживания, обессоливания и стабилизации нефти с целью получения товарной продукции;
- приобретение способностей для проведения основных операций определению параметров качества транспортируемой товарной нефти;
- развитие мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков в области подготовки и промысловой переработки нефти.

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Внутрипромысловый сбор и подготовка нефти» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии» и изучается в 9 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Внутрипромысловый сбор и подготовка нефти» являются «Гидравлика», «Основы нефтегазового дела», «Физика нефтяного и газового пласта», «Технология и техника эксплуатации нефтяных скважин», «Нефтепромысловое оборудование».

Дисциплина «Внутрипромысловый сбор и подготовка нефти» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Системы внутрипромыслового сбора и подготовки газа и газового конденсата» и «Эксплуатация шельфовых месторождений нефти и газа»

Особенностью дисциплины «Внутрипромысловый сбор и подготовка нефти» в рамках основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.06 «Нефтегазовые техника и технологии», направленность (профиль) «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» в Горном университете является комплексное рассмотрение вопросов промысловой подготовки и утилизации попутного нефтяного газа, добываемого вместе с нефтью при разработке нефтяных месторождений, а также получения различных продуктов при его переработке.

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 пользоваться программными комплексами, как средством управления и контроля, сопровождения технологических процессов на всех стадиях разработки месторождений углеводородов и сопутствующих процессов	ОПК-5	ОПК-2.5. Использует знания о составах и свойствах нефти и газа, основные положения метрологии, стандартизации, сертификации нефтегазового производства
Способен поддерживать безопасную и эффективную работу и эксплуатацию технологического оборудования нефтегазовой отрасли	ПКС-1	ПКС-1.1. Знает эксплуатационные характеристики и правила эксплуатации технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства ПКС-1.2. Соблюдает требования нормативной документации по эксплуатации и обслуживанию технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства ПКС-1.3. Имеет навыки эффективной эксплуатации технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства
Способен осуществлять поиск, анализ и обобщение информации о технологических процессах добычи нефти и газа	ПКС-5	ПКС-5.1. Знает основные параметры технологических процессов добычи нефти и газа и работы нефтегазопромыслового оборудования ПКС-5.2. Умеет делать выводы исходя из результатов анализа параметров технологических процессов добычи нефти и газа и работы нефтегазопромыслового оборудования ПКС-5.3. Владеет навыками проведения сравнительного анализа параметров технологических процессов добычи нефти и газа и работы нефтегазопромыслового оборудования
Способен осуществлять разработку мероприятий по повышению эффективности технологических процессов добычи нефти и газа	ПКС-7	ПКС-7.1. Знает передовой отечественный и зарубежный опыт нефтегазовых компаний по проведению геолого-технических мероприятий для повышения эффективности эксплуатации нефтяных и газовых месторождений на суше и на шельфе. ПКС-7.2. Умеет производить подбор и обоснование геолого-технических мероприятий с целью

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
		повышения эффективности эксплуатации нефтяных и газовых месторождений на суше и на шельфе ПКС-7.3. Умеет производить расчеты эффективности геолого-технических мероприятий проводимых при эксплуатации нефтяных и газовых месторождений ПКС-7.4. Владеет навыками совершенствования и/или разработки геолого-технических мероприятий применительно к конкретным условиям нефтегазовых месторождений совместно со специалистами технических служб

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СИСТЕМЫ ВНУТРИПРОМЫСЛОВОГО СБОРА И ПОДГОТОВКИ ГАЗА И ГАЗОВОГО КОНДЕНСАТА»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии

Профиль программы: Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

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 внутрипромыслового сбора и подготовки газа и газового конденсата» – приобретение студентами знаний в области внутрипромыслового сбора и подготовки газа и газового конденсата в комплексе промышленной инфраструктуры.

Основными задачами дисциплины «Системы внутрипромыслового сбора и подготовки газа и газового конденсата» являются:

- изучение основных технологических процессов, связанных со сбором продукции газовых и газоконденсатных скважин, измерением ее параметров и первичным учетом;
- овладение методами выбора типов технологии подготовки газа и газового конденсата;
- формирование представлений о процессах осушки газа и газового конденсата и их очистки от вредных примесей с целью получения товарной продукции;
- приобретение способностей для проведения основных операций определению параметров качества транспортируемого товарного газа;
- развитие мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков в области подготовки и промышленной переработки газа и газового конденсата.

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Системы внутрипромыслового сбора и подготовки газа и газового конденсата» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии» и изучается в 10 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Системы внутрипромыслового сбора и подготовки газа и газового конденсата» являются «Гидравлика», «Основы нефтегазового дела», «Физика нефтяного и газового пласта», «Эксплуатация газовых и газоконденсатных скважин», «Нефтепромысловое оборудование», «Внутрипромысловый сбор и подготовка нефти».

Дисциплина «Системы внутрипромыслового сбора и подготовки газа и газового конденсата» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Эксплуатация шельфовых месторождений нефти и газа»

Особенностью дисциплины «Системы внутрипромыслового сбора и подготовки газа и газового конденсата» в рамках основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.05.06 «Нефтегазовые техника и технологии», направленность (профиль) «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» в Горном университете является комплексное рассмотрение вопросов промышленной подготовки и переработки углеводородного газа для получения различных продуктов с высокой добавленной стоимостью.

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 пользоваться программными комплексами, как средством управления и контроля, сопровождения технологических процессов на всех стадиях разработки месторождений углеводородов и сопутствующих процессов	ОПК-5	ОПК-2.5. Использует знания о составах и свойствах нефти и газа, основные положения метрологии, стандартизации, сертификации нефтегазового производства
Способен поддерживать безопасную и эффективную работу и эксплуатацию технологического оборудования нефтегазовой отрасли	ПКС-1	ПКС-1.1. Знает эксплуатационные характеристики и правила эксплуатации технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства ПКС-1.2. Соблюдает требования нормативной документации по эксплуатации и обслуживанию технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства ПКС-1.3. Имеет навыки эффективной эксплуатации технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства
Способен осуществлять поиск, анализ и обобщение информации о технологических процессах добычи нефти и газа	ПКС-5	ПКС-5.1. Знает основные параметры технологических процессов добычи нефти и газа и работы нефтегазопромыслового оборудования ПКС-5.2. Умеет делать выводы исходя из результатов анализа параметров технологических процессов добычи нефти и газа и работы нефтегазопромыслового оборудования ПКС-5.3. Владеет навыками проведения сравнительного анализа параметров технологических процессов добычи нефти и газа и работы нефтегазопромыслового оборудования
Способен осуществлять разработку мероприятий по повышению эффективности технологических	ПКС-7	ПКС-7.1. Знает передовой отечественный и зарубежный опыт нефтегазовых компаний по проведению геолого-технических мероприятий для повышения эффективности эксплуатации нефтяных и газовых месторождений на суше и на шельфе.

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
процессов добычи нефти и газа		ПКС-7.2. Умеет производить подбор и обоснование геолого-технических мероприятий с целью повышения эффективности эксплуатации нефтяных и газовых месторождений на суше и на шельфе ПКС-7.3. Умеет производить расчеты эффективности геолого-технических мероприятий проводимых при эксплуатации нефтяных и газовых месторождений ПКС-7.4. Владеет навыками совершенствования и/или разработки геолого-технических мероприятий применительно к конкретным условиям нефтегазовых месторождений совместно со специалистами технических служб

АННОТАЦИЯ

РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«РАЗРАБОТКА ГАЗОВЫХ И ГАЗОКОНДЕНСАТНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии

Профиль программы: Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

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 «Разработка газовых и газоконденсатных месторождений» является приобретение студентами знаний в области проектирования, регулирования, анализа разработки и эксплуатации месторождений природного газа и газового конденсата в структурной связи комплекса: газодобычи, сбора и подготовки продукции на промыслах.

Основными задачами дисциплины «Разработка газовых и газоконденсатных месторождений» являются:

- формирование у студентов знаний об основных физико-химических свойствах, природных газов и газового конденсата;
- ознакомление студентов с основными принципами устройства и характеристиками газонефтяных, нефтегазоконденсатных месторождений;
- формирование у студентов представления о физико-химических процессах, происходящих в пластах газовых и нефтегазоконденсатных месторождений в процессе их разработки и эксплуатации;
- развитие у студентов творческой активности и формирование навыков подхода с позиций системного анализа и методов при обосновании режимов разработки залежей и базовых технологических режимов работы скважин, выбора критерия регулирования и развития систем добычи, нефти, природного газа и газового конденсата с учетом предупреждения негативных последствий на основе долговременного прогнозирования развития ситуаций при различных инженерно-геологических процессах.

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Разработка газовых и газоконденсатных месторождений» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии» и изучается в 10 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Разработка и эксплуатация газовых и газоконденсатных месторождений» являются: «Геология нефти и газа», «Подземная гидромеханика», «Эксплуатация газовых и газоконденсатных скважин», «Физика нефтяного и газового пласта», «Компьютерное моделирование в нефтегазовом деле», «Разработка нефтяных месторождений», «Техника и технология повышения нефтеотдачи и газоотдачи пластов».

Дисциплина «Разработка газовых и газоконденсатных месторождений» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Эксплуатация шельфовых месторождений нефти и газа», «Промысловая геофизика».

Особенностью дисциплины является комплексное изучение проектирования, регулирования и анализа разработки и эксплуатации газовых и газоконденсатных месторождений с учетом специфики газовой отрасли России ее действующими нормативными правовыми актами.

Изучение и успешная аттестация по данной дисциплине, наряду с другими дисциплинами, являются необходимыми для написания и успешной защиты 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 пользоваться программными комплексами, как средством управления и контроля, сопровождения технологических процессов на всех стадиях разработки месторождений углеводородов и сопутствующих процессов	ОПК-2	ОПК-2.4. Использует основные технологии поиска, разведки и организации нефтегазового производства в России и за рубежом, стандарты и ТУ, источники получения информации, массмедийные и мультимедийные технологии ОПК-2.5. Использует знания о составах и свойствах нефти и газа, основные положения метрологии, стандартизации, сертификации нефтегазового производства.
Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии	ОПК-3	ОПК-3.1. Использует основные виды и содержание макетов производственной документации, связанных с профессиональной деятельностью ОПК-3.2. Демонстрирует умение обобщать информацию и заносить в бланки макетов в соответствии с действующими нормативами ОПК-3.3. Владеет навыками составления отчетов, обзоров, справок, заявок и др., опираясь на реальную ситуацию
Способен использовать рациональные методы моделирования процессов природных и технических систем, сплошных и разделённых сред, геологической среды, массива горных пород	ОПК-4	ОПК-4.1. Определяет потребность в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов ОПК-4.2. Участвует в сборе и обработке первичных материалов по заданию руководства проектной службы ОПК-4.3. Осуществляет работу в контакте с супервайзером ОПК-4.4. Владеет навыками оперативного выполнения требований рабочего проекта ОПК-4.5. Определяет принципиальные различия в подходах к проектированию технических объектов, систем и технологических процессов ОПК-4.6. Анализирует ход реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов, в силу своей компетенции вносит

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
		корректировку в проектные данные ОПК-4.8. Обладает навыками работы с ЭВМ, используя новые методы и пакеты программ
Способен осуществлять контроль и регулирование технологических показателей разработки месторождений нефти и газа в соответствии с действующей нормативно-технической документацией	ПКС-6	ПКС-6.1. Знает действующие руководящие документы, регламенты, нормативно-техническую документацию, стандарты и инструкции, регламентирующие процессы добычи нефти и газа ПКС-6.2. Умеет проводить сравнительный анализ технологических показателей разработки с учетом конкретных условий месторождений нефти и газа ПКС-6.3. Владеет навыками осуществления контроля и корректировки геолого-технических мероприятий в процессе добыче нефти и газа совместно со специалистами технических служб с учетом действующей нормативно-технической документацией

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ГИДРОДИНАМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СКВАЖИН И ПЛАСТОВ»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии

Профиль программы: Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

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 «Гидродинамические методы исследования скважин и пластов» является приобретение студентами знаний в области теории и практики методов гидродинамических исследований пласта и скважин.

Основными задачами дисциплины «Гидродинамические методы исследования скважин и пластов» являются:

- формирование у студентов знаний об основных объектах и задачах промысловых гидродинамических исследований;
- ознакомление студентов с основными принципами исследования скважин на стационарных и нестационарных режимах;
- ознакомление студентов со способами интерпретации данных гидродинамических исследований скважин и пластов;
- развитие у студентов творческой активности и формирование навыков подхода к решению поставленных задач проектирования, контроля, регулирования и информационного обеспечения процессов разработки месторождений углеводородов

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Гидродинамические методы исследования скважин и пластов» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии» и изучается в 10 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Гидродинамические методы исследования скважин и пластов», являются «Геология нефти и газа», «Механика сплошной среды», «Физика нефтяного и газового пласта», «Подземная гидромеханика», «Технология и техника эксплуатации нефтяных скважин», «Эксплуатация газовых и газоконденсатных скважин».

Дисциплина «Гидродинамические методы исследования скважин и пластов» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Промысловая геофизика».

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 пользоваться программными комплексами, как средством управления и контроля, сопровождения технологических процессов на всех стадиях разработки месторождений углеводородов и сопутствующих процессов	ОПК-2	ОПК-2.1. Использует по назначению пакеты компьютерных программ ОПК-2.2. Использует компьютер для решения несложных инженерных расчетов ОПК-2.3. Владеет методами оценки риска и управления качеством исполнения технологических операций ОПК-2.5. Использует знания о составах и свойствах нефти и газа, основные положения метрологии, стандартизации, сертификации нефтегазового производства
Способен использовать рациональные методы моделирования процессов природных и технических систем, сплошных и разделённых сред, геологической среды, массива горных пород	ОПК-4	ОПК-4.1. Определяет потребность в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов ОПК-4.2. Участвует в сборе и обработке первичных материалов по заданию руководства проектной службы ОПК-4.3. Осуществляет работу в контакте с супервайзером ОПК-4.7. Оценивает сходимость результатов расчетов, получаемых по различным методикам ОПК-4.8. Обладает навыками работы с ЭВМ, используя новые методы и пакеты программ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПОДЗЕМНЫЙ И КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ СКВАЖИН»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии

Профиль программы: Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

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 «Подземный и капитальный ремонт скважин» является приобретение студентами знаний в области текущего и капитального ремонта в скважинах при разработке нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений для выбора оптимальных технических и технологических решений проведения ремонтных работ.

Основными задачами дисциплины «Подземный и капитальный ремонт скважин» являются:

- ознакомление студентов с основными видами работ, выполняемых при текущем и капитальном ремонтах в нефтяных и газовых скважинах;
- формирование у студентов представления об используемых инструментах и оборудовании при проведении текущих и капитальных ремонтов;
- ознакомление студентов с основными видами технологических жидкостей используемых при проведении текущих и капитальных ремонтов;
- формирование у студентов представления о физико-химических процессах, происходящих в призабойных зонах пластов и в скважинах при проведении текущих и капитальных ремонтов;
- развитие у студентов навыков выполнения инженерных расчетов основных технологических процессов текущих и капитальных ремонтов.

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Подземный и капитальный ремонт скважин» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии» и изучается в 10 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Подземный и капитальный ремонт скважин», являются «Химия нефти и газа», «Материаловедение», «Физика нефтяного и газового пласта», «Технология конструкционных материалов», «Безопасность жизнедеятельности».

Дисциплина «Подземный и капитальный ремонт скважин» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Эксплуатация шельфовых месторождений нефти и газа».

Изучение и успешная аттестация по данной дисциплине, наряду с другими дисциплинами, являются необходимыми для написания и успешной защиты 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 решать производственные и (или) исследовательские задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований и потребностей нефтегазовой отрасли	ОПК-1	ОПК-1.7. Владеет навыками делового взаимодействия с сервисной службой и оценивать их рекомендации с учетом экспериментальной работы технологического отдела предприятия
Способен пользоваться программными комплексами, как средством управления и контроля, сопровождения технологических процессов на всех стадиях разработки месторождений углеводородов и сопутствующих процессов	ОПК-2	ОПК-2.3. Владеет методами оценки риска и управления качеством исполнения технологических операций
Способен поддерживать безопасную и эффективную работу и эксплуатацию технологического оборудования нефтегазовой отрасли	ПКС-1	ПКС-1.1. Знает эксплуатационные характеристики и правила эксплуатации технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства ПКС-1.2. Соблюдает требования нормативной документации по эксплуатации и обслуживанию технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства ПКС-1.3. Имеет навыки эффективной эксплуатации технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства
Способен осуществлять разработку мероприятий по повышению эффективности технологических процессов добычи нефти и газа	ПКС-7	ПКС-7.1. Знает передовой отечественный и зарубежный опыт нефтегазовых компаний по проведению геолого-технических мероприятий для повышения эффективности эксплуатации нефтяных и газовых месторождений на суше и на шельфе.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНОЛОГИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ ВЗРЫВНЫХ И ОГНЕОПАСНЫХ РАБОТ НА ОБЪЕКТАХ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии

Профиль программы: Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

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 «Технология и безопасность взрывных и огнеопасных работ на объектах нефтегазовой отрасли» является дать будущему специалисту совокупность знаний в области технологии применения промышленных взрывчатых материалов (ВМ), обоснованию и оценки их свойств, состава компонентов современного ассортимента и вновь синтезируемых ВВ для условий их эффективного и безопасного применения при решении различных технологических задач в нефтегазовой отрасли, строительства и других отраслей промышленности.

Основными задачами дисциплины «Технология и безопасность взрывных и огнеопасных работ на объектах нефтегазовой отрасли» являются:

- формирования навыков для правильного выбора типов промышленных взрывчатых веществ (ВВ) и способов их взрывания; обоснование технологий создания ВВ и требований при их разработке; обеспечения условий безопасного изготовления и использования промышленных ВМ.
- изучение современного ассортимента, состава и области применения промышленных взрывчатых материалов, допущенных к применению в Российской Федерации, основных принципов расчета взрывчатых характеристик ВВ;
- усвоение основных принципов выбора и обоснования компонентного состава ВВ для производства взрывных работ на горных предприятиях, специальных взрывных работ на объектах строительства и реконструкции, при нефте- и газодобыче, сейсморазведке; методик расчета процессов взаимодействия компонентов ВВ с горными породами;
- получение студентом четкого представления о контроле выполнения требований промышленной и экологической безопасности при производстве взрывных работ с применением ВВ различных по составу и энергетическими свойствами.

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технология и безопасность взрывных и огнеопасных работ на объектах нефтегазовой отрасли» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии» и изучается в 10 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Технология и безопасность взрывных и огнеопасных работ на объектах нефтегазовой отрасли», является «Безопасность жизнедеятельности».

Дисциплина «Технология и безопасность взрывных и огнеопасных работ на объектах нефтегазовой отрасли» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Пожарная и промышленная безопасность на объектах нефтегазовой отрасли», «Охрана труда и промышленная безопасность в организациях нефтегазовой отрасли».

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. Знает принципы и цели в области устойчивого развития общества; классификацию и источники опасностей в повседневной жизни и профессиональной деятельности, организационные методы и технические средства защиты от опасностей; классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, организационные методы и технические средства защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов УК-8.2. Умеет создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оказывать первую помощь в случае чрезвычайной ситуации УК-8.3. Владеет методами оценки и прогнозирования возникновения и развития опасных и чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов и средств защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, навыками оказания первой помощи
Способен выполнять работы по контролю безопасности работ при проведении технологических процессов нефтегазового производства	ПКС-4	ПКС-4.1. Знать правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций; требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности; план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий и инцидентов. ПКС-4.2 Соблюдать требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности; ПКС-4.3. Уметь разрабатывать меры по предупреждению и устранению аварий и инцидентов ПКС-4.4. Владеть навыками разработки мероприятий, направленных на предупреждение аварий, инцидентов, отказов оборудования.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКСПЛУАТАЦИЯ ШЕЛЬФОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ НЕФТИ И ГАЗА»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии

Профиль программы: Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

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 «Эксплуатация шельфовых месторождений нефти и газа» является приобретение студентами знаний, связанных с будущей профессиональной деятельностью студента в области эксплуатации шельфовых месторождений нефти и газа.

Основными задачами дисциплины «Эксплуатация шельфовых месторождений нефти и газа» являются:

- формирование у студентов знаний о необходимых для обоснованного выбора оптимальных технических и технологических решений, обеспечивающих максимальную эффективность;
- ознакомление студентов с основными особенностями проектирования разработки нефтяных и газовых месторождений на цифровых моделях;
- ознакомление студентов с вопросами экологической безопасности освоения, обустройства и эксплуатации шельфовых месторождений нефти и газа.

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Эксплуатация шельфовых месторождений нефти и газа» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии» и изучается в 11 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Эксплуатация шельфовых месторождений нефти и газа», являются «Эксплуатация газовых и газоконденсатных скважин», «Основы автоматизации производственных процессов», «Компьютерное моделирование в нефтегазовом деле», «Нефтепромысловое оборудование», «Внутрипромысловый сбор и подготовка нефти», «Системы внутрипромыслового сбора и подготовки газа и газового конденсата», «Разработка газовых и газоконденсатных месторождений», «Подземный и капитальный ремонт скважин».

Дисциплина «Эксплуатация шельфовых месторождений нефти и газа» является одной из завершающих дисциплин профессионального цикла подготовки по направлению «21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии».

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 решать производственные и (или) исследовательские задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований и потребностей нефтегазовой отрасли	ОПК-1	ОПК-1.6. Использовать основы логистики, применительно к нефтегазовому предприятию, когда основные технологические операции совершаются в условиях неопределенности ОПК-1.7. Владеть навыками делового взаимодействия с сервисной службой и оценивать их рекомендации с учетом экспериментальной работы технологического отдела предприятия
Способность пользоваться программными комплексами, как средством управления и контроля, сопровождения технологических процессов на всех стадиях разработки месторождений углеводородов и сопутствующих процессов	ОПК-2	ОПК-2.3. Владеть методами оценки риска и управления качеством исполнения технологических операций ОПК-2.5. Использовать знания о составах и свойствах нефти и газа, основные положения метрологии, стандартизации, сертификации нефтегазового производства
Способность разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии	ОПК-3	ОПК-3.1. Использовать основные виды и содержание макетов производственной документации, связанных с профессиональной деятельностью ОПК-3.2. Демонстрировать умение обобщать информацию и вносить в бланки макетов в соответствии с действующими нормативами ОПК-3.3. Владеть навыками составления отчетов, обзоров, справок, заявок и др., опираясь на реальную ситуацию
Способность использовать рациональные методы моделирования процессов природных и технических систем, сплошных и разделённых сред, геологической среды, массива горных пород	ОПК-4	ОПК-4.1. Определять потребность в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов ОПК-4.2. Участвовать в сборе и обработке первичных материалов по заданию руководства проектной службы ОПК-4.3. Осуществлять работу в контакте с супервайзером ОПК-4.4. Владеть навыками оперативного выполнения требований рабочего проекта ОПК-4.5. Определять принципиальные различия в подходах к проектированию технических объектов, систем и технологических процессов ОПК-4.6. Анализировать ход реализации требований

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
		рабочего проекта при выполнении технологических процессов, в силу своей компетенции вносит корректировку в проектные данные ОПК-4.8. Обладать навыками работы с ЭВМ, используя новые методы и пакеты программ
Способность поддерживать безопасную и эффективную работу и эксплуатацию технологического оборудования нефтегазовой отрасли	ПКС-1	ПКС-1.1. Знать эксплуатационные характеристики и правила эксплуатации технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства ПКС-1.2. Соблюдать требования нормативной документации по эксплуатации и обслуживанию технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства ПКС-1.3. Иметь навыки эффективной эксплуатации технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства
Способность осуществлять поиск, анализ и обобщение информации о технологических процессах добычи нефти и газа	ПКС-5	ПКС-5.1. Знать основные параметры технологических процессов добычи нефти и газа и работы нефтегазопромыслового оборудования ПКС-5.2. Уметь делать выводы исходя из результатов анализа параметров технологических процессов добычи нефти и газа и работы нефтегазопромыслового оборудования ПКС-5.3. Владеть навыками проведения сравнительного анализа параметров технологических процессов добычи нефти и газа и работы нефтегазопромыслового оборудования
Способность осуществлять разработку мероприятий по повышению эффективности технологических процессов добычи нефти и газа	ПКС-7	ПКС-7.1. Знать передовой отечественный и зарубежный опыт нефтегазовых компаний по проведению геолого-технических мероприятий для повышения эффективности эксплуатации нефтяных и газовых месторождений на суше и на шельфе. ПКС-7.2. Уметь производить подбор и обоснование геолого-технических мероприятий с целью повышения эффективности эксплуатации нефтяных и газовых месторождений на суше и на шельфе ПКС-7.3. Уметь производить расчеты эффективности геолого-технических мероприятий проводимых при эксплуатации нефтяных и газовых месторождений ПКС-7.4. Владеть навыками совершенствования и/или разработки геолого-технических мероприятий применительно к конкретным условиям нефтегазовых месторождений совместно со специалистами технических служб

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОМЫСЛОВАЯ ГЕОФИЗИКА»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии

Профиль программы: Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

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 «Промысловая геофизика» — приобретение студентами знаний о целях, физических основах геофизических исследований скважин, методике их проведения и способах интерпретации данных.

Основными задачами дисциплины «Промысловая геофизика» являются приобретение знаний о физических полях естественного и искусственного происхождения, методике проведения промыслового каротажа, способах обработки и интерпретации данных.

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Промысловая геофизика» относится к обязательным дисциплинам основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии» и изучается в 11 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Промысловая геофизика» являются: «Физика пласта», «Геофизика».

Дисциплина «Промысловая геофизика» является одной из завершающих дисциплин профессионального цикла подготовки по направлению «21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии».

Изучение и успешная аттестация по данной дисциплине, наряду с другими дисциплинами, являются необходимыми условиями для написания и успешной защиты 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 пользоваться программными комплексами, как средством управления и контроля, сопровождения технологических процессов на всех стадиях разработки месторождений	ОПК-2	ОПК-2.1. Использует по назначению пакеты компьютерных программ ОПК-2.2. Использует компьютер для решения несложных инженерных расчетов ОПК-2.3. Владеет методами оценки риска и управления качеством исполнения технологических операций ОПК-2.4. Использует основные технологии поиска, разведки и организации нефтегазового производства в России и за рубежом, стандарты и ТУ, источники

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
углеводородов и сопутствующих процессов		получения информации, массмедийные и мультимедийные технологии ОПК-2.5. Использует знания о составах и свойствах нефти и газа, основные положения метрологии, стандартизации, сертификации нефтегазового производства ОПК-2.10. Владеет методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, методами защиты, хранения и подачи информации
Способен использовать рациональные методы моделирования процессов природных и технических систем, сплошных и разделённых сред, геологической среды, массива горных пород	ОПК-4	ОПК-4.1. Определяет потребность в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов ОПК-4.2. Участвует в сборе и обработке первичных материалов по заданию руководства проектной службы ОПК-4.3. Осуществляет работу в контакте с супервайзером ОПК-4.7. Оценивает сходимость результатов расчетов, получаемых по различным методикам ОПК-4.8. Обладает навыками работы с ЭВМ, используя новые методы и пакеты программ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии

Профиль программы: Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

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 «Метрология, стандартизация и сертификация»:

- приобретение базовых знаний в области метрологии, стандартизации и сертификации необходимых для решения профессиональных задач в сфере нефтегазового дела;
- формирование понимания роли метрологии, квалитметрии, стандартизации и сертификации в обеспечении качества производственных процессов;
- ознакомление студентов с нормативно-технической документацией по метрологии, стандартизации и сертификации; получение навыков обоснованного выбора средств измерений и обработки экспериментальных данных, необходимых в научно-исследовательской, проектно-конструкторской и производственной деятельности специалиста;
- подготовка выпускников к решению задач в сфере профессиональной деятельности, на базе полученных при изучении метрологии, квалитметрии и стандартизации компетенций.

Основными задачами дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» являются:

- изучение принципов и методов измерений; оценки правильности результата измерения, метрологических характеристик средств измерений;
- овладение опытом работы с действующими федеральными законами, нормативными и техническими документами, необходимыми для осуществления профессиональной деятельности, проверки соответствия показателей и расчетных величин нормативным данным, установленным в технических регламентах, стандартах и других нормативно-технических документах;
- формирование представлений о необходимых и достаточных методах измерения и контроля параметров технологических процессов и оборудования в области нефтегазового дела, навыков практического применения оценок точности технических измерений физических величин и выбора методов испытаний, обеспечивающих соответствие технических показателей требованиям к качеству, стандартам и другим нормативно-техническим документам.

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии» и изучается в 11 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» являются «Математика», «Физика», «Детали машин и основы конструирования».

Особенностью дисциплины является изучение нормативно-технической документации, современного состояния и актуальных проблем в области метрологии, квалитметрии, стандартизации, сертификации.

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 пользоваться программными комплексами, как средством управления и контроля, сопровождения технологических процессов на всех стадиях разработки месторождений углеводородов и сопутствующих процессов	ОПК-2	ОПК-2.3. Владеет методами оценки риска и управления качеством исполнения технологических операций ОПК-2.4. Использует основные технологии поиска, разведки и организации нефтегазового производства в России и за рубежом, стандарты и ТУ, источники получения информации, массмедийные и мультимедийные технологии ОПК-2.5. Использует знания о составах и свойствах нефти и газа, основные положения метрологии, стандартизации, сертификации нефтегазового производства
Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии	ОПК-3	ОПК-3.1. Использует основные виды и содержание макетов производственной документации, связанных с профессиональной деятельностью ОПК-3.2. Демонстрирует умение обобщать информацию и заносить в бланки макетов в соответствии с действующими нормативами ОПК-3.3. Владеет навыками составления отчетов, обзоров, справок, заявок и др., опираясь на реальную ситуацию

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии

Профиль программы: Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

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 «Физическая культура и спорт» — 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.

Основными задачами дисциплины «Физическая культура и спорт» являются:

- 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. часов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Физическая культура и спорт» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии» 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	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

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
полноценной социальной и профессиональной деятельности		УК-7.2. Уметь применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта 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 «КУЛЬТУРОЛОГИЯ»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии

Профиль программы: Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

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.

Основными задачами дисциплины «Культурология» являются:

- 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. часов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Культурология» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии» и изучается в 1 семестре.

«Культурология» – общеобразовательная дисциплина, для изучения которой достаточно знаний, умений и навыков в объёме среднего общего образования.

Дисциплина «Культурология» является основополагающей для изучения дисциплины «Философия», а также для успешного культурного взаимодействия в период учёбы и при прохождении практик.

Особенностью дисциплины является сочетание теоретического материала, позволяющего осмыслить культурные различия через историю цивилизации, и практического материала, ориентированного на выработку навыков самостоятельного поиска и анализа информации общекультурного содержания.

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 «КУЛЬТУРА РУССКОЙ НАУЧНОЙ И ДЕЛОВОЙ РЕЧИ»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии

Профиль программы: Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

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 «Культура русской научной и деловой речи»:

- формирование языковой и коммуникативно-речевой компетенции студентов;
- совершенствование владения нормами устной и письменной форм русского литературного языка в научно-профессиональной и деловой сферах;
- развитие навыков и умений эффективного речевого поведения в различных ситуациях межличностного и профессионального общения, повышение общей речевой культуры.

Основными задачами дисциплины «Культура русской научной и деловой речи» являются:

- дать общее представление о динамической теории нормы и вариантности норм, о современном состоянии русского литературного языка, основных законах и направлениях его функционирования и развития, актуальных проблемах речевой культуры общества;
- развить сознательное отношение к своей и чужой устной и письменной речи, с учетом таких принципов современного красноречия, как правильность, точность, чистота, лаконичность, логичность речи, ее богатство и разнообразие, выразительность, уместность и др.;
- сформировать навыки и умения правильного использования языковых средств, эффективного речевого поведения в учебно-научной и официально-деловой сферах общения;
- познакомить с основными видами современного красноречия (в первую очередь академического), сформировать умение выступать публично (с учебно-научным докладом) в соответствии с основными положениями техники речи.

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Культура русской научной и деловой речи» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии» и изучается во 2 семестре.

Дисциплина «Культура русской научной и деловой речи» является основополагающей для гуманитарной подготовки, написания курсовых и других письменных работ, для формирования последующих компетенций.

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	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 «СОЦИОЛОГИЯ И ПОЛИТОЛОГИЯ»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии

Профиль программы: Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

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

Цели и задачи дисциплины

Целями дисциплины «Социология и политология» являются:

- 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.

Основными задачами дисциплины «Социология и политология» являются:

- 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 3 зачётных единиц, 108 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Социология и политология» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии» и изучается в 3 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Социология и политология» являются: «Всеобщая история», «Философия», «Культурология».

Дисциплина «Социология и политология» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Правоведение».

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 социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3	УК-3.1. Знать основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии УК-3.2. Уметь устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды. УК-3.3. Владеть простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОНОМИКА»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии

Профиль программы: Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

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

Цели и задачи дисциплины

Целями дисциплины «Экономика» являются:

- 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.

Основными задачами дисциплины «Экономика» являются:

- 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 экономики, развитие общей эрудиции и экономического мышления.

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экономика» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии» и изучается в 3 и 4 семестрах.

Дисциплина «Экономика» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Экономика нефтегазового производства» и «Менеджмент нефтегазового производства».

Особенностью дисциплины является то, что большое внимание уделено современным методам анализа экономической информации. В учебном процессе применяются современные технологии и методики обучения, развивающие аналитические способности, практические умения и навыки у обучающихся.

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 принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9	УК-9.1. Знает основные экономические понятия, базовые принципы функционирования экономики, основные принципы и методы экономического анализа, критерии обоснования экономических решений в различных областях жизнедеятельности УК-9.2. Умеет воспринимать и анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений в личной и профессиональной сферах УК-9.3. Владеет методами и инструментами экономического анализа для обоснованного принятия решений и достижения поставленных целей
Способен использовать основы экономических знаний при оценке эффективности деятельности в профессиональной сфере	ПКС-2	ПКС-2.1. Знает методы проведения экономической оценки эффективности деятельности предприятий нефтегазового производства ПКС-2.2. Умеет анализировать эффективность деятельности предприятий нефтегазового производства ПКС-2.3. Владеет навыками оценки эффективности предприятий нефтегазового производства

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии

Профиль программы: Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

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 «Экология» — формирование у студентов необходимых знаний в области классической и промышленной экологии, комплексного использования сырьевых и энергетических ресурсов, создания замкнутых производственных циклов.

Основными задачами дисциплины «Экология» являются:

- приобретение знаний в области общих экологических вопросов;
- приобретение знаний в области токсичности загрязняющих веществ;
- приобретение знаний в области источников загрязнений компонентов окружающей среды и принципов ее защиты;
- приобретение знаний в области переработки и захоронения отходов;
- приобретение знаний в области систем экологического мониторинга;
- приобретение знаний в области организационных, юридических и нормативно-правовых принципов и законодательства в сфере обеспечения экологической безопасности в промышленности;
- приобретение знаний в области направлений деятельности по нормализации и улучшению экологической ситуации.

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экология» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии» и изучается в 9 семестре.

Предшествующими курсами на которых непосредственно базируется дисциплина «Экология» являются «Химия, часть 1», «Химия, часть 2», «Химия нефти и газа», «Основы нефтегазового дела», «Безопасность жизнедеятельности».

Дисциплина «Экология» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Внутрипромысловый сбор и подготовка нефти», «Системы внутрипромыслового сбора и подготовки газа и газового конденсата», «Эксплуатация шельфовых месторождений нефти и газа».

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	УК-8	УК-8.1. Знает принципы и цели в области устойчивого развития общества; классификацию и

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
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		источники опасностей в повседневной жизни и профессиональной деятельности, организационные методы и технические средства защиты от опасностей; классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, организационные методы и технические средства защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов УК-8.2. Умеет создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оказывать первую помощь в случае чрезвычайной ситуации УК-8.3. Владеет методами оценки и прогнозирования возникновения и развития опасных и чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов и средств защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, навыками оказания первой помощи

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

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии

Профиль программы: Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

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.

Основными задачами дисциплины «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» являются:

- 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. часов.

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 направлению подготовки «21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии» 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	

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 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 «ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии

Профиль программы: Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

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 «Экономическая теория»:

– приобретение базовых экономических знаний, составляющих основы гуманитарной, социальной и экономической культуры специалиста – в области современного состояния экономической теории, основных категорий и понятий экономической науки, анализа современного состояния экономических систем, в т.ч. экспортно-сырьевой модели экономики; базовая экономическая подготовка специалистов должна способствовать осмыслению ими объективной экономической картины мира;

– подготовка обучающихся к освоению последующих дисциплин и решению прикладных задач, связанных с использованием экономических знаний в профессиональной деятельности.

Основными задачами дисциплины «Экономическая теория» являются:

- усвоение содержания и категориального аппарата экономической теории;
- расширение и углубление знаний в области экономической теории;
- 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 экономики, развитие общей эрудиции и экономического мышления.

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экономическая теория» относится к «Дисциплинам (модулям) по выбору 1» части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии» и изучается в 4 семестре.

Дисциплина «Экономическая теория» является основополагающей для изучения дисциплины «Экономика нефтегазового производства».

Особенностью дисциплины является то, что большое внимание уделено современным методам анализа экономической информации. В учебном процессе применяются современные технологии и методики обучения, развивающие аналитические способности, практические умения и навыки у обучающихся.

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 принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9	УК-9.1. Знает основные экономические понятия, базовые принципы функционирования экономики, основные принципы и методы экономического анализа, критерии обоснования экономических решений в различных областях жизнедеятельности УК-9.2. Умеет воспринимать и анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений в личной и профессиональной сферах УК-9.3. Владеет методами и инструментами экономического анализа для обоснованного принятия решений и достижения поставленных целей
Способен использовать основы экономических знаний при оценке эффективности деятельности в профессиональной сфере	ПКС-2	ПКС-2.1. Знает методы проведения экономической оценки эффективности деятельности предприятий нефтегазового производства ПКС-2.2. Умеет анализировать эффективность деятельности предприятий нефтегазового производства ПКС-2.3. Владеет навыками оценки эффективности предприятий нефтегазового производства

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОНОМИКА ИННОВАЦИЙ»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии

Профиль программы: Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

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 «Экономика инноваций»:

– приобретение базовых экономических знаний, составляющих основы инновационной культуры специалиста – в области основных направлений и условий экономического развития нефтегазовых регионов России; закономерностей и особенностей инновационной деятельности предприятий нефтегазового комплекса в условиях рыночной (смешанной) экономики; содержание и специфику современной инновационной политики государства в России, механизм взаимодействия инновационных предприятий нефтегазовых регионов и государства; пути адаптации предприятий нефтегазового комплекса к изменяющимся социально-экономическим, политическим и культурным ситуациям;

– подготовка студентов к освоению последующих дисциплин и решению прикладных задач, связанных с использованием знаний в области экономики и организации инновационных бизнес-процессов в профессиональной деятельности.

Основными задачами дисциплины «Экономика инноваций» являются:

- усвоение содержания и категориального аппарата экономики инноваций;
- ознакомление с ведущими авторами и основополагающими работами по экономике инноваций, включая стратегические аспекты управления инновационными рисками;
- формирование системного понимания общей логики развития инновационных процессов на уровне экономики в России в целом, региона, отдельного предприятия;
- получение знаний в области управления стоимостью инновационного бизнеса с использованием финансовой архитектуры инвестирования инноваций;
- формирование и развитие умений в области проектирования бизнес-процессы инжиниринга и реинжиниринга в компании на основе современных форм организации инновационной деятельности, оценки экономической эффективности инновационных проектов и программ, а также для разработки корпоративных инновационных стратегий, направленных на устойчивое развитие предприятия нефтегазового комплекса на основе элиминирования инновационных рисков.

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экономика инноваций» относится к «Дисциплинам (модулям) по выбору 1» части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии» и изучается в 4 семестре.

Дисциплина «Экономика инноваций» является основополагающей для изучения дисциплины «Экономика нефтегазового производства».

Особенностью дисциплины является то, что большое внимание уделено современным методам анализа экономической информации. В учебном процессе применяются современные технологии и методики обучения, развивающие аналитические способности, практические умения и навыки у обучающихся.

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 принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9	УК-9.1. Знает основные экономические понятия, базовые принципы функционирования экономики, основные принципы и методы экономического анализа, критерии обоснования экономических решений в различных областях жизнедеятельности УК-9.2. Умеет воспринимать и анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений в личной и профессиональной сферах УК-9.3. Владеет методами и инструментами экономического анализа для обоснованного принятия решений и достижения поставленных целей
Способен использовать основы экономических знаний при оценке эффективности деятельности в профессиональной сфере	ПКС-2	ПКС-2.1. Знает методы проведения экономической оценки эффективности деятельности предприятий нефтегазового производства ПКС-2.2. Умеет анализировать эффективность деятельности предприятий нефтегазового производства ПКС-2.3. Владеет навыками оценки эффективности предприятий нефтегазового производства

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА (СПЕЦИАЛЬНЫЕ РАЗДЕЛЫ)»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии

Профиль программы: Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

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 «Математика (специальные разделы)»

- 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.

Основными задачами дисциплины «Математика (специальные разделы)» являются:

- 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 3 зачётных единиц, 108 ак. часов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Математика (специальные разделы)» относится к «Дисциплинам (модулям) по выбору 2» части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии» и изучается в 5 семестре.

Знания, умения и компетенции, освоенные при изучении данной дисциплины, используются в процессе изучения специальных дисциплин: «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, 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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИКА (СПЕЦИАЛЬНЫЕ РАЗДЕЛЫ)»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии

Профиль программы: Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

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 (специальные разделы)» — дать студентам углубленные сведения о физико-технических процессах проходящих при гидродинамических методах исследования скважин и особенностях разработки нефтяных месторождений.

Основными задачами дисциплины «Физика (специальные разделы)» являются:

- раскрыть теоретические основы формирования способов разработки гидродинамических методов исследования месторождений нефти;
- описать способы эксплуатации добывающих скважин и принципы расчета их показателей.

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Физика (специальные разделы)» относится к «Дисциплинам (модулям) по выбору 2» части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии» и изучается в 5 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Физика (специальные разделы)» являются «Высшая математика», «Физика».

Дисциплина «Физика (специальные разделы)» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Физика пласта», «Гидродинамические методы исследования скважин и пластов».

Особенностью дисциплины является выработка у студентов методических навыков учебной работы, развитие логического мышления и творческих способностей, необходимых для усвоения инженерных и специальных дисциплин.

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

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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПОЖАРНАЯ И ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ НА ОБЪЕКТАХ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии

Профиль программы: Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

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 «Охрана Пожарная и промышленная безопасность на объектах нефтегазовой отрасли» — обеспечение соответствующего уровня квалификации персонала; совершенствование системы профессиональной и психологической подготовки работающих; совершенствование системы управления охраной труда и промышленной безопасностью; внедрение современных методов обучения работающих по охране труда и промышленной безопасности.

Основной целью образования по дисциплине «Пожарная и промышленная безопасность на объектах нефтегазовой отрасли» является готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Основными задачами дисциплины «Пожарная и промышленная безопасность на объектах нефтегазовой отрасли» являются вооружить обучаемых теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для:

- создания комфортного (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека;
- идентификации негативных воздействий среды обитания естественного и антропогенного происхождения;
- разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий;
- проектирования и эксплуатации техники, технологических процессов и объектов экономики в соответствии с требованиями по безопасности и экологичности;
- обеспечения устойчивости функционирования объектов и технических систем в штатных и чрезвычайных ситуациях;
- прогнозирования развития и оценки последствий чрезвычайных ситуаций;
- 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 2 зачётных единиц, 72 ак. часов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Пожарная и промышленная безопасность на объектах нефтегазовой отрасли» относится к «Дисциплинам (модулям) по выбору 3» части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии» и изучается в 11 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина

«Пожарная и промышленная безопасность на объектах нефтегазовой отрасли» являются: «Безопасность жизнедеятельности», «Технология и безопасность взрывных и огнеопасных работ на объектах нефтегазовой отрасли», «Экология».

Дисциплина «Пожарная и промышленная безопасность на объектах нефтегазовой отрасли» является одной из завершающих дисциплин профессионального цикла подготовки по направлению «21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии».

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. Знает принципы и цели в области устойчивого развития общества; классификацию и источники опасностей в повседневной жизни и профессиональной деятельности, организационные методы и технические средства защиты от опасностей; классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, организационные методы и технические средства защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов УК-8.2. Умеет создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оказывать первую помощь в случае чрезвычайной ситуации УК-8.3. Владеет методами оценки и прогнозирования возникновения и развития опасных и чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов и средств защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, навыками оказания первой помощи
Способен выполнять работы по контролю безопасности работ при проведении технологических процессов нефтегазового производства	ПКС-4	ПКС-4.1. Знать правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций; требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности; план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий и инцидентов. ПКС-4.2. Соблюдать требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности; ПКС-4.3. Уметь разрабатывать меры по предупреждению и устранению аварий и инцидентов ПКС-4.4. Владеть навыками разработки мероприятий,

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
		направленных на предупреждение аварий, инцидентов, отказов оборудования.

АННОТАЦИЯ

РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОХРАНА ТРУДА И ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В ОРГАНИЗАЦИЯХ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии

Профиль программы: Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

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 «Охрана труда и промышленная безопасность в организациях нефтегазовой отрасли» — обеспечение соответствующего уровня квалификации персонала; совершенствование системы профессиональной и психологической подготовки работающих; совершенствование системы управления охраной труда и промышленной безопасностью; внедрение современных методов обучения работающих по охране труда и промышленной безопасности.

Основной целью образования по дисциплине «Охрана труда и промышленной безопасности в организациях нефтегазовой отрасли» является готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Основными задачами дисциплины «Охрана труда и промышленная безопасность в организациях нефтегазовой отрасли» являются вооружить обучаемых теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для:

- создания комфортного (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека;
- идентификации негативных воздействий среды обитания естественного и антропогенного происхождения;
- разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий;
- проектирования и эксплуатации техники, технологических процессов и объектов экономики в соответствии с требованиями по безопасности и экологичности;
- обеспечения устойчивости функционирования объектов и технических систем в штатных и чрезвычайных ситуациях;
- прогнозирования развития и оценки последствий чрезвычайных ситуаций;
- 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 2 зачётных единиц, 72 ак. часов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Охрана труда и промышленная безопасность в организациях нефтегазовой отрасли» относится к «Дисциплинам (модулям) по выбору 3» части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии» и изучается в 11 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Охрана

труда и промышленная безопасность в организациях нефтегазовой отрасли» являются: «Безопасность жизнедеятельности», «Технология и безопасность взрывных и огнеопасных работ на объектах нефтегазовой отрасли», «Экология».

Дисциплина «Охрана труда и промышленная безопасность в организациях нефтегазовой отрасли» является одной из завершающих дисциплин профессионального цикла подготовки по направлению «21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии».

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. Знает принципы и цели в области устойчивого развития общества; классификацию и источники опасностей в повседневной жизни и профессиональной деятельности, организационные методы и технические средства защиты от опасностей; классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, организационные методы и технические средства защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов УК-8.2. Умеет создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оказывать первую помощь в случае чрезвычайной ситуации УК-8.3. Владеет методами оценки и прогнозирования возникновения и развития опасных и чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов и средств защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, навыками оказания первой помощи
Способен выполнять работы по контролю безопасности работ при проведении технологических процессов нефтегазового производства	ПКС-4	ПКС-4.1. Знать правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций; требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности; план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий и инцидентов. ПКС-4.2. Соблюдать требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности; ПКС-4.3. Уметь разрабатывать меры по предупреждению и устранению аварий и инцидентов ПКС-4.4. Владеть навыками разработки мероприятий,

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
		направленных на предупреждение аварий, инцидентов, отказов оборудования.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «РУССКИЙ ЯЗЫК КАК ИНОСТРАННЫЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии

Профиль программы: Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

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» — овладение коммуникативными умениями, достаточными для получения специальности и для общения в русской языковой среде. Учащийся должен уметь реализовывать свои коммуникативные умения и навыки, пользуясь средствами русского языка: в учебной сфере (учебно-научной, учебно-профессиональной); в социально-профессиональной (научной, производственно-практической, правовой); в социально-культурной (страноведческой, культурной, бытовой); в общественно-политической (страноведческой, бытовой).

Основными задачами дисциплины «Русский язык как иностранный специальный» являются:

- развитие умений и навыков при участии в ситуативном диалоге, тематической беседе, дискуссии;
- развитие навыков работы с литературой по специальности (составление плана, аннотирование, реферирование, аргументирование собственной точки зрения);
- развитие умений вербально реализовывать интенциональные программы посредством комбинированных речевых актов, включающих основные виды речевой деятельности: чтение – говорение (изучающее чтение учебно-научного, профессионального, художественного, общественно-политического текста); аудирование – говорение (слушание лекции, сообщение на занятии); чтение – письмо (аннотирование, конспектирование); аудирование – письмо – говорение (слушание лекции, конспектирование, подготовка сообщения по материалам лекции).

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Русский язык как иностранный специальный» входит в блок ФТД «Факультативные дисциплины» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии» и изучается с 5 по 8 семестр включительно.

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	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. К-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
«ВОЕННАЯ ПОДГОТОВКА (ОФИЦЕР ЗАПАСА)»**

АННОТАЦИЯ

РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЭТИКА И ЭСТЕТИКА ДЕЛОВОГО ОБЩЕНИЯ»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии

Профиль программы: Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

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 «Этика и эстетика делового общения» — повышение общей речевой культуры студентов, совершенствование владения нормами устной и письменной форм русского литературного языка в деловой сфере, развитие навыков и умений эффективного речевого поведения в различных ситуациях делового общения.

Основными задачами дисциплины «Этика и эстетика делового общения» являются:

- сформировать представление о нравственности как системе норм и ценностных представлений, определяющих и регулирующих поведение человека в обществе; определить первостепенное значение нравственных норм (идеалы добра и зла, должного, справедливости и т. п.) в риторической практике современного российского общества;
- дать общее представление об основных направлениях развития русского литературного языка, актуальных проблемах языковой культуры общества;
- развивать навыки и умения эффективного речевого поведения с учётом этических норм современного российского общества в профессиональной и деловой сферах общения;
- показать на примере деловой речи специфику устной и письменной форм существования русского литературного языка;
- способствовать развитию навыков самостоятельного поиска научной информации как основы научной и профессиональной деятельности;
- сформировать навыки и умения правильного использования языковых средств в учебно-профессиональной и официально-деловой сферах общения;
- развивать сознательное отношение к своей и чужой устной и письменной речи, с учетом этических и эстетических категорий и таких принципов современного красноречия, как нравственность, точность, лаконичность, чистота речи, логичность, уместность.

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Этика и эстетика делового общения» входит в блок ФТД «Факультативные дисциплины» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии» и изучается во 2 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Этика и эстетика делового общения», являются «Культура русской научной и деловой речи», «Иностранный язык».

Дисциплина «Этика и эстетика делового общения» является факультативной для профессиональной подготовки, необходима для формирования у обучающихся делового этикета, навыков межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, а также для формирования последующих компетенций.

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-5.3. Владеть: методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ И ОБОРУДОВАНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»

Уровень высшего образования: Специалитет

Направление подготовки: 21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии

Профиль программы: Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

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 «Современные методы и оборудование научных исследований» — приобретение обучающимся знаний в области современного лабораторного оборудования и методик исследований физико-химических, реологических и фильтрационных свойств пластовых флюидов и технологических жидкостей; подготовка к самостоятельной научноисследовательской деятельности по программам высшего образования.

Основными задачами дисциплины «Современные методы и оборудование научных исследований» являются:

- ознакомление с современной лабораторной базой кафедры разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений;
- приобретение практических навыков по работе с оборудованием, представленным в лаборатории «Повышения нефтеотдачи пластов»;
- изучение методик исследований физико-химических, реологических и фильтрационных свойств пластовых флюидов и технологических жидкостей;
- создание навыков работы с лабораторным комплексом, в рамках выполнения научных работ;
- обеспечение самостоятельной работы и ответственного обслуживания лабораторного оборудования в рамках выполнения научных работ.

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Современные методы и оборудование научных исследований» входит в блок ФТД «Факультативные дисциплины» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии» и изучается в 10 семестре.

Предшествующим курсом, на котором непосредственно базируется дисциплина «Современные методы и оборудование научных исследований», является «Методология научных исследований».

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	
Участие и сопровождение проведения научных исследований по проблемам нефтегазовой отрасли	ПКС-15	ПКС-15.1. Знает методологию проведения научных исследований и основы составления отчетов по проводимым исследованиям ПКС-15.2. Умеет проводить научно-исследовательские работы, осуществлять патентный и литературный поиск ПКС-15.3. Владеет навыками научно-исследовательской деятельности по разработке технических средств в нефтегазовой отрасли