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:	Бакалавриат
Направление подготовки	21.03.01 Нефтегазовое дело
Направленность (профиль)	Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки
Квалификация выпускника:	бакалавр
Форма обучения:	очная

Санкт-Петербург

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 009C A0FA DA3F 7D87 03B4 8932 3A22 84D6 E8
Владелец: Литвиненко Владимир Стефанович
Действителен: с 22.12.2022 до 16.03.2024

Оглавление

Аннотация рабочей программы дисциплины «Всеобщая история» 4
Аннотация рабочей программы дисциплины «История россии» 6
Аннотация рабочей программы дисциплины «Философия» 8
Аннотация рабочей программы дисциплины «Иностранный язык» 10
Аннотация рабочей программы дисциплины «Русский язык и культура речи» 14
Аннотация рабочей программы дисциплины «Математика» 16
Аннотация рабочей программы дисциплины «физика» 18
Аннотация рабочей программы дисциплины «Введение в информационные технологии». 20
Аннотация рабочей программы дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная компьютерная графика» 22
Аннотация рабочей программы дисциплины «Химия, часть 1» 24
Аннотация рабочей программы дисциплины «Химия, часть 2» 26
Аннотация рабочей программы дисциплины «Химия нефти и газа» 28
Аннотация рабочей программы дисциплины «Гидравлика» 30
Аннотация рабочей программы дисциплины «Теоретическая механика» 32
Аннотация рабочей программы дисциплины «Прикладная механика» 34
Аннотация рабочей программы дисциплины «Материаловедение» 35
Аннотация рабочей программы дисциплины «Технология конструкционных материалов» 36
Аннотация рабочей программы дисциплины «Правоведение» 38
Аннотация рабочей программы дисциплины «Электротехника» 40
Аннотация рабочей программы дисциплины «Термодинамика и теплопередача» 42
Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы автоматизации технологических процессов нефтегазового производства» 44
Аннотация рабочей программы дисциплины «Экономика и организация нефтегазового производства» 46
Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы менеджмента» 48
Аннотация рабочей программы дисциплины «Геология и литология» 50
Аннотация рабочей программы дисциплины «Геология нефти и газа» 52
Аннотация рабочей программы дисциплины «Программные продукты в математическом моделировании» 53
Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы нефтегазового дела» 56
Аннотация рабочей программы дисциплины «Механика сплошной среды» 58
Аннотация рабочей программы дисциплины «Защита от коррозии газонефтепроводов и газонефтехранилищ» 60
Аннотация рабочей программы дисциплины «Метрология, квалиметрия и стандартизация» 61
Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы геофизики (полевая)» 63
Аннотация рабочей программы дисциплины «Новые технологии в трубопроводном транспорте нефти и газа» 65
Аннотация рабочей программы дисциплины «Экология» 67
Аннотация рабочей программы дисциплины «Нефтегазовое оборудование» 69
Аннотация рабочей программы дисциплины «Правовое обеспечение нефтегазового бизнеса (горное право)» 70

Аннотация рабочей программы дисциплины «Обслуживание и ремонт линейной части газонефтепроводов» ... 72
Аннотация рабочей программы дисциплины «Эксплуатация насосных и компрессорных станций» ... 74
Аннотация рабочей программы дисциплины «Эксплуатация магистральных газонефтепроводов» ... 76
Аннотация рабочей программы дисциплины «Ресурсосбережение в трубопроводном транспорте» ... 78
Аннотация рабочей программы дисциплины «Ремонт оборудования насосных и компрессорных станций» ... 80
Аннотация рабочей программы дисциплины «Физика пласта» ... 82
Аннотация рабочей программы дисциплины «Эксплуатация систем газоснабжения» ... 84
Аннотация рабочей программы дисциплины «Диагностика объектов транспорта и хранения нефти и газа» ... 85
Аннотация рабочей программы дисциплины «Физическая культура и спорт» ... 87
Аннотация рабочей программы дисциплины «История развития нефтегазовой отрасли» ... 89
Аннотация рабочей программы дисциплины «Культурология» ... 90
Аннотация рабочей программы дисциплины «Экономика» ... 92
Аннотация рабочей программы дисциплины «Социология и политология» ... 94
Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы технической диагностики» ... 96
Аннотация рабочей программы дисциплины «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» ... 98
Аннотация рабочей программы дисциплины «Математические модели процессов транспорта и хранения углеводородов» ... 100
Аннотация рабочей программы дисциплины «Математические методы анализа процессов бурения» ... 102
Аннотация рабочей программы дисциплины «Эксплуатация нефтебаз и азс» ... 104
Аннотация рабочей программы дисциплины «Аварийный и капитальный ремонт газонефтепроводов» ... 106
Аннотация рабочей программы дисциплины «Русский язык как иностранный специальный» ... 108
Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы безопасной эксплуатации нефтегазового оборудования» ... 110
Аннотация рабочей программы дисциплины «История развития транспорта и хранения нефти и газа» ... 112

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

Профиль программы: Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

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

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Всеобщая история»:

– сформировать у студентов научное представление и систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, об историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации;

– формировать навыки получения, анализа и обобщения исторической информации, умения выражать и обосновывать свою позицию по вопросам, касающимся ценностного отношения к историческому прошлому;

– ввести в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности;

– вырабатывать навыки получения, анализа и обобщения исторической информации.

Основными задачами дисциплины «Всеобщая история» являются:

– знание движущих сил и закономерностей исторического процесса, места человека в историческом процессе, в политической организации общества;

– изучение и понимание студентами специфики исторических событий в мире, в России, их месте в контексте мировой истории;

– формирование гражданственности и патриотизма, стремление своими действиями служить интересам России, в т.ч. защите национальных интересов;

– воспитание чувства национальной гордости;

– понимание многообразия культур и цивилизаций в их взаимодействии, многовариантности исторического процесса, воспитание толерантности;

– понимание места и роли области деятельности выпускника в общественном развитии, взаимосвязи с другими социальными институтами;

– формирование у студентов навыков самостоятельной работы с источниками;

– формирование навыков исторической аналитики: способность на основе исторического анализа и проблемного подхода преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма;

– развитие умения логически мыслить, вести научные дискуссии;

– развитие навыков конспектирования первоисточников;

– творческое мышление, самостоятельность суждений, интерес к отечественному и мировому культурному и научному наследию, его сохранению и приумножению.

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Всеобщая история» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.01 Нефтегазовое дело» и изучается в 1 семестре.

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

Особенностью дисциплины является направленность на формирование у обучающегося своей собственной позиции по отношению к мировой истории, истории России и воспитание чувства гордости за свою Родину.

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 воспринимать межкультурное разнообразие общества в социальноисторическом, этическом и философском контекстах	УК-5	УК-5.1. Знать закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте УК-5.2. Уметь понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах УК-5.3. Владеть простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ИСТОРИЯ РОССИИ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

Профиль программы: Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

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 зачётные единицы, 72 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «История России» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.01 Нефтегазовое дело» и изучается во 2семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «История России» являются «Всеобщая история»

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

Особенностью дисциплины является Особенностью дисциплины является направленность на формирование у обучающегося своей собственной позиции по отношению к мировой истории, истории России и воспитание чувства гордости за свою Родину.

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 воспринимать межкультурное разнообразие общества в социальноисторическом, этическом и философском контекстах	УК-5	УК-5.1. Знать закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте УК-5.2. Уметь понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах УК-5.3. Владеть простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ФИЛОСОФИЯ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

Профиль программы: Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

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 зачётные единицы, 72 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Философия» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.01 Нефтегазовое дело» и изучается в 4 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Философия» являются «Всеобщая история, «История России»

Особенностью дисциплины является формирование у студентов объемного мышления, способности смотреть на любой вопрос с разных точек зрения.

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 воспринимать межкультурное разнообразие общества в социальноисторическом, этическом и философском контекстах	УК-5	УК-5.1. Знать закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте УК-5.2. Уметь понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах УК-5.3. Владеть простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

Профиль программы: Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

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 11 зачётных единиц, 396 ак. часов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Иностранный язык» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.01 Нефтегазовое дело» и изучается в 1,2,3 и 4 семестрах.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Иностранный язык» являются «Русский язык и культура речи»

Особенностью дисциплины является возможность изучения зарубежной литературы по изучаемым предметам.

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 осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4	УК-4.1. Знать принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации УК-4.2. Уметь применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках УК-4.3. Владеть навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; - методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

Профиль программы: Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

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

Цели и задачи дисциплины

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

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;

– 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 4 зачётные единицы, 144 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.01 Нефтегазовое дело» и изучается в 5 семестре.

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

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Эксплуатация насосных и компрессорных станций», «Эксплуатация магистральных газонефтепроводов», «Эксплуатация систем газоснабжения», «Эксплуатация нефтебаз и АЗС».

Особенностью дисциплины является комплексность изучения вопросов безопасности при эксплуатации объектов транспортировки и хранения газонефтепродуктов, а также при их проектировании.

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
«РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

Профиль программы: Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

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 и культура речи» — повышение общей речевой культуры студентов, совершенствование владения нормами устной и письменной форм литературного языка в научной и деловой сферах, развитие навыков и умений эффективного речевого поведения в различных ситуациях общения.

Основными задачами дисциплины «Русский язык и культура речи» являются:

– дать общее представление о современном русском литературном языке, основных закономерностях его функционирования и развития, проблемах языковой культуры общества;

– познакомить с системой норм современного русского языка;

– расширить активный словарный запас студентов; сформировать сознательное отношение к своей и чужой речи; показать специфику устной и письменной форм русского литературного языка;

– развить навыки и умения эффективного речевого поведения для решения профессиональных задач в ситуациях делового общения;

– сформировать умение выступать публично в условиях учебно-деловой коммуникации;

– способствовать развитию навыков самостоятельного поиска и обработки информации.

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Русский язык и культура речи» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.01 Нефтегазовое дело» и изучается в 1 семестре.

Дисциплина «Русский язык и культура речи» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Иностранный язык»

Особенностью дисциплины является применение полученных в результате изучения дисциплины знаний и навыков в научной, деловой и профессиональной сферах деятельности выпускника.

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 воспринимать межкультурное разнообразие общества в	УК-5	УК-5.1. Знать закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	**Код компетенции**	
социальноисторическом, этическом и философском контекстах		УК-5.2. Уметь понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах УК-5.3. Владеть простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«МАТЕМАТИКА»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

Профиль программы: Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

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 «Математика»:

– приобретение базовых математических знаний, способствующих успешному освоению различных курсов (основы строительной механики, сопротивление материалов и др.) и смежных дисциплин;

– обеспечение подготовки студентов к изучению в последующих семестрах ряда специальных дисциплин;

– приобретение навыков построения и применения математических моделей в инженерной практике.

Основными задачами дисциплины «Математика» являются:

- получение общих представлений о содержании и методах математики, ее месте в современной системе естествознания и практической значимости для современного общества, о единой системе естественнонаучных знаний, об основах современного естествознания и естественнонаучной картине мира;

- получение представлений 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.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 14 зачётных единиц, 504 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Математика» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.01 Нефтегазовое дело» и изучается в 1,2 и 3 семестрах.

Дисциплина «Математика» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Физика», «Теоретическая механика», «Прикладная механика», «Гидравлика», «Электротехника» и других технических дисциплин, предусмотренных учебным планом.

Особенностью дисциплины является формирование у обучающихся понимания ведущей роли математики как языка науки при изучении вопросов и проблем, возникающих в различных областях науки и техники.

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 задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	ОПК-1	ОПК-1.2. Умеет использовать 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 участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	ОПК-2	ОПК-2.5. Умеет оценивать сходимость результатов расчетов, получаемых по различным методикам

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ФИЗИКА»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

Профиль программы: Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

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»:

- обеспечить приобретение знаний и умений по физике в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки «Электроэнергетика и электротехника»;
- содействовать получению фундаментального образования, способствующего дальнейшему развитию личности;
- содействовать формированию научного физического мировоззрения, развитию творческого естественнонаучного стиля мышления;
- сформировать представления о фундаментальном единстве и возможностях дальнейшего развития естествознания;
- ознакомить с методологией научных исследований;
- подготовить студентов к освоению последующих дисциплин;
- развивать способности ориентироваться в потоке научной и технической информации, анализировать и применять в конкретных областях техники будущей профессиональной деятельности физические принципы и 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 физического исследования;
- развитие познавательных и творческих способностей путём освоения приемов и методов решения конкретных задач из различных областей физики;

формирование навыков выделить конкретное физическое содержание в прикладных физических задачах будущей профессиональной деятельности;

- формирование навыков проведения физического эксперимента и умения оценить степень достоверности результатов, полученных в процессе экспериментального и теоретического исследования;
- ознакомление с современной научной аппаратурой;

формирование мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков в области научных исследований.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 7 зачётных единиц, 252 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Физика» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.01 Нефтегазовое дело» и изучается в 1 и 2 семестрах.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Физика» является «Математика»

Дисциплина «Физика» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Гидравлика», «Механика сплошной среды», «Физика пласта», «Прикладная механика», «Электротехника», «Термодинамика и теплопередача».

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 решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	ОПК-1	ОПК-1.2. Умеет использовать 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 проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	ОПК-4	ОПК-4.1. Знает технологию проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве ОПК-4.2. Умеет обрабатывать результаты научно-исследовательской деятельности, используя стандартное оборудование, приборы и материалы
Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-5	ОПК-5.2. 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

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ВВЕДЕНИЕ В ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

Профиль программы: Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

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 6 зачётных единиц, 216 ак. часов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Введение в информационные технологии» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.01 Нефтегазовое дело» и изучается в 1, 2 и 3 семестрах.

Дисциплина «Введение в информационные технологии» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Программные продукты в математическом моделировании», «Математические модели процессов транспорта и хранения углеводородов»

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 понимать принципы работы современных информационных технологий и	ОПК-5	ОПК-5.1. Знает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии) ОПК-5.2. Знает современные инструментальные среды,

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	**Код компетенции**	
использовать их для решения задач профессиональной деятельности		программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы ОПК-5.3. 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-5.4. Умеет анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие ИТ-решения ОПК-5.5. Владеет навыками работы с лежащими в основе ИТ-решений данными ОПК-5.6. 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 деятельности
Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии	ОПК-6	ОПК-6.1. Знает принципы информационно-коммуникационных технологий и основные требования информационной безопасности ОПК-6.2. Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением современных технологий и требований информационной безопасности ОПК-6.3. Владеет навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе современных информационных технологий и с учетом требований информационной безопасности
Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами	ОПК-7	ОПК-7.3. Владеет навыками составления отчетов, обзоров, справок, заявок и др., опираясь на реальную ситуацию

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

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

Профиль программы: Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

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 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 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 компьютерной графики», необходимы для изучения общеинженерных и специальных технических дисциплин, а также в последующей инженерной деятельности.

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Начертательная геометрия и инженерная компьютерная графика» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.01 Нефтегазовое дело» и изучается в 1, 2 и 3 семестрах.

Предшествующим курсом, на которых непосредственно базируется дисциплина «Начертательная геометрия и инженерная компьютерная графика» является «Математика»

Дисциплина «Начертательная геометрия и инженерная компьютерная графика» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Программные продукты в

математическом моделировании», «Математические модели процессов транспорта и хранения углеводородов»

Особенностью дисциплины является развитие у студентов пространственного мышления и приобретение навыков проектирования.

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 задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	ОПК-1	ОПК-1.2. Умеет использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей
Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	ОПК-2	ОПК-2.3. Знает принципиальные различия в подходах к проектированию технических объектов, систем и технологических процессов
Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-5	ОПК-5.1. Знает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии)
Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами	ОПК-7	ОПК-7.1. Знает содержание макетов производственной документации, связанных с профессиональной деятельностью

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ХИМИЯ, ЧАСТЬ 1»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

Профиль программы: Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

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 экологических задач при эксплуатации сетей газораспределения и газопотребления.

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Химия, часть 1» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.01 Нефтегазовое дело» и изучается в 3 семестре.

Предшествующим курсом, на котором непосредственно базируется дисциплина «Химия, часть 1» является «Математика»

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

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 задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	ОПК-1	ОПК-1.1. Умеет использовать основные законы дисциплин инженерно-механического модуля ОПК-1.4. Знает принципиальные особенности моделирования математических, физических и химических процессов, предназначенные для конкретных технологических процессов
Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	ОПК-4	ОПК-4.1. Знает технологию проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве ОПК-4.2. Умеет обрабатывать результаты научно-исследовательской деятельности, используя стандартное оборудование, приборы и материалы

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ХИМИЯ, ЧАСТЬ 2»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

Профиль программы: Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

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 в области физико-химического описания и моделирования химико-технологических процессов при эксплуатации и обслуживание объектов добычи газа, газоконденсата и подземных хранилищ;

− обеспечение подготовки студентов к изучению смежных и специальных дисциплин;

− формирование практических навыков применения законов и методов физической химии при решении профессиональных задач, связанных с выполнением инженерно-химических расчетов технологических процессов нефтегазового комплекса.

Основными задачами дисциплины «Химия, часть 2» являются:

− - получение базовых теоретических основ в области физической химии (включая дисперсные системы), общих законов и закономерностей химических превращений, выполнения расчетов материальных и тепловых балансов химических реакций, исследования состава и свойств веществ;

− - формирование представлений в области термодинамических расчетов и прогнозирования протекания химических процессов, их кинетики и продуктов при формировании комплекса мероприятий по добыче, транспортировке, переработке и хранению нефти газа и продуктов их переработки;

− - приобретение навыков обращения со специальной литературой, поиска сведений и данных в библиотечных и информационно-коммуникационных электронных ресурсах практического применения полученных знаний;

− - развитие способностей для самостоятельной работы, мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков.

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Химия, часть 2» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.01 Нефтегазовое дело» и изучается в 4 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Химия, часть 2» являются «Математика», «Химия, часть 1»

Дисциплина «Химия, часть 2» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Химия нефти и газа», «Гидравлика», «Термодинамика и теплопередача»

Особенностью дисциплины является приобретение теоретических знаний, связанных с современными методами и подходами физической химии. Получение умений и навыков в области практического применения методов моделирования, математического анализа для решения задач связанных с эксплуатацией и обслуживанием объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки, а также в области решения вопросов междисциплинарного характера

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 задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	ОПК-1	ОПК-1.1. Умеет использовать основные законы дисциплин инженерно-механического модуля ОПК-1.4. Знает принципиальные особенности моделирования математических, физических и химических процессов, предназначенные для конкретных технологических процессов
Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	ОПК-4	ОПК-4.1. Знает технологию проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве ОПК-4.2. Умеет обрабатывать результаты научно-исследовательской деятельности, используя стандартное оборудование, приборы и материалы

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ХИМИЯ НЕФТИ И ГАЗА»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

Профиль программы: Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

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 в области химии нефти и газа, состава и физико-химических свойств углеводородных систем, а также методов их исследования и регулирования;

−обеспечение подготовки студентов к изучению смежных и специальных дисциплин;

−формирование практических навыков применения теоретических представлений при решении профессиональных задач, связанных с выполнением инженерно-химических расчетов технологических процессов нефтегазового комплекса.

Основными задачами дисциплины «Химия нефти и газа» являются:

− получение базовых знаний в области свойств основных классов веществ, присутствующих в нефти, номенклатуры, изомерии органических соединений, их свойств и природных источников;

− формирование представлений в области физикохимии процессов, связанных с существованием, свойствами, транспортом и переработкой нефти и газа: формирование остаточной нефти в пласте; проявление структурно-механических и реологических свойств нефтей; влияние состава нефти на смачиваемость пород, изменение межфазных характеристик при обработке пласта химическими реагентами, закономерности взаимодействия нефти с водой и почвой;

− приобретение навыков владения основными методами исследования состава и свойств нефтегазовых систем; основными аналитическими приемами разделения многокомпонентных систем и химическими превращениями одних углеводородных соединений в другие; обращения со специальной литературой, поиска сведений и данных в библиотечных и информационно-коммуникационных электронных ресурсах практического применения полученных знаний;

− развитие способностей для самостоятельной работы; мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 3 зачётные единицы, 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 «21.03.01 Нефтегазовое дело» и изучается в 4 семестре.

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

Дисциплина «Химия нефти и газа» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Термодинамика и теплопередача», «Экология», «Ресурсосбережение в трубопроводном транспорте».

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 эксплуатации и обслуживания объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки, а также в области решения вопросов междисциплинарного характера

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 задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	ОПК-1	ОПК-1.1. Умеет использовать основные законы дисциплин инженерно-механического модуля ОПК-1.4. Знает принципиальные особенности моделирования математических, физических и химических процессов, предназначенные для конкретных технологических процессов
Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	ОПК-4	ОПК-4.1. Знает технологию проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве ОПК-4.2. Умеет обрабатывать результаты научно-исследовательской деятельности, используя стандартное оборудование, приборы и материалы

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ГИДРАВЛИКА»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

Профиль программы: Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

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. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Гидравлика» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.01 Нефтегазовое дело» и изучается в 4 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Гидравлика» являются «Физика», «Химия», «Основы нефтегазового дела».

Дисциплина «Гидравлика» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Эксплуатация магистральных газонефтепроводов», «Эксплуатация насосных и компрессорных станций», «Обслуживание и ремонт линейной части газонефтепроводов», «Новые технологии в трубопроводном транспорте нефти и газа».

Особенностью дисциплины является изучение гидростатики и гидродинамики с использованием спецлабораторий Горного университета, что позволяет в лабораторных условиях наблюдать действие законов кинематики и динамики флюидов.

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 задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	ОПК-1	ОПК-1.1. Умеет использовать основные законы дисциплин инженерно-механического модуля
Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	ОПК-4	ОПК-4.1. Знает технологию проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве ОПК-4.2. Умеет обрабатывать результаты научно-исследовательской деятельности, используя стандартное оборудование, приборы и материалы

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

Профиль программы: Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

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 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 3 зачётные единицы, 108 ак. часов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Теоретическая механика» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.01 Нефтегазовое дело» и изучается в 4 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Теоретическая механика» являются «Математика», «Начертательная геометрия и инженерная компьютерная графика» и «Физика».

Дисциплина «Теоретическая механика» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Прикладная механика» и «Механика сплошной среды».

Особенностью дисциплины является то, что все основные понятия теоретической механики возникли в результате многовековых опытов и наблюдений над явлениями природы с последующим абстрагированием от конкретных особенностей отдельных опытов и обобщением ряда наблюдений.

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 задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	ОПК-1	ОПК-1.1. Умеет использовать основные законы дисциплин инженерно-механического модуля ОПК-1.2. Умеет использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

Профиль программы: Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

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 нефтегазового 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 на магистральных трубопроводах и газонефтехранилищах.

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Прикладная механика» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.01 Нефтегазовое дело» и изучается в 5 семестре.

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

Дисциплина «Прикладная механика» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Детали машин и основы конструирования», «Технология конструкционных материалов», «Новые технологии в трубопроводном транспорте 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 задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	ОПК-1	ОПК-1.2. Умеет использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

Профиль программы: Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

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

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Материаловедение» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.01 Нефтегазовое дело» и изучается в 5 семестре.

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

Дисциплина «Материаловедение» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Термодинамика и теплопередача», «Технология конструкционных материалов», «Новые технологии в трубопроводном транспорте 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 задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	ОПК-1	ОПК-1.1. Умеет использовать основные законы дисциплин инженерно-механического модуля

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ТЕХНОЛОГИЯ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

Профиль программы: Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

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 конструкционных материалов»:

- формирование базовых знаний в области получения и обработки конструкционных материалов с целью получения из них деталей машин и элементов конструкций

- подготовка к решению профессиональных задач, связанных с разработкой технологических процессов изготовления и ремонта деталей горных машин, формирование современного научного мировоззрения, развитие творческого естественнонаучного мышления, ознакомление с методологией научных исследований.

Основными задачами дисциплины «Технология конструкционных материалов» являются:

- изучение технологических процессов получения и обработки конструкционных материалов;
- овладение методами разработки и анализа технологических процессов в машиностроении, а также использование их в производственной деятельности;
- формирование представлений о современном машиностроительном производстве; способностей для изучения последующих дисциплин профессионального цикла
- приобретение навыков решения инженерных задач; практического применения нормативно-технической документации
- развитие мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков в области технологии машиностроения.

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технология конструкционных материалов» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.01 Нефтегазовое дело» и изучается в 6 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Технология конструкционных материалов» являются «Начертательная геометрия и инженерная компьютерная графика», «Материаловедение», «Прикладная механика», «Метрология, квалиметрия и стандартизация».

Дисциплина «Технология конструкционных материалов» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Новые технологии в трубопроводном транспорте нефти и газа», «Нефтегазовое оборудование», «Обслуживание и ремонт линейной части газонефтепроводов»

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 проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-2	ПКС-2.1. Знать назначение, правила эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования ПКС-2.2. Знать принципы организации и технологии ремонтных работ, методы монтажа, регулировки и наладки оборудования ПКС-2.3. Уметь анализировать параметры работы технологического оборудования

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ПРАВОВЕДЕНИЕ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

Профиль программы: Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

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 2 зачётные единицы, 72 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Правоведение» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.01 Нефтегазовое дело» и изучается в 6 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Правоведение» являются «Социология и политология», «Русский язык и культура речи», «Всеобщая история» «История России», «Философия»

Дисциплина «Правоведение» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Правовое обеспечение нефтегазового бизнеса (горное право)», «Экономика и организация нефтегазового производства»

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 определять круг задач в рамках поставленной цели и	УК-2	УК-2.1. Знать виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач;

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	**Код компетенции**	
выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений		действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность УК-2.2. Уметь проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности УК-2.3. Владеть методиками разработки цели и задач проекта; - методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией
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

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЭЛЕКТРОТЕХНИКА»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

Профиль программы: Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

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 «Электротехника» является формирование системы базовых знаний в области электротехники и изучение основных вопросов теории электротехнических цепей в установившемся режиме; усвоение и понимание явлений, происходящих в линейных электрических цепях; знания основ электробезопасности; особенности трехфазной системы, принципы действия и свойства электрических машин переменного и постоянного токов.

Основными задачами дисциплины «Электротехника» являются: изучение явлений, происходящих в линейных электрических цепях в установившемся режиме, основ теории электрических цепей, режимов работы электрических машин; овладение методами расчета линейных цепей и их элементов, трехфазных цепей переменного тока; принципами и методами научных физических исследований; формирование: представлений об основных электротехнических законах и методах анализа электрических цепей, конструктивных особенностях, функционировании и применении электрических машин постоянного и переменного тока; навыков практического применения компьютерных технологий для исследования электротехнических процессов; способностей использовать знания основных физических теорий, для решения возникающих электротехнических задач, самостоятельного приобретения физических знаний для понимания принципов работы приборов и устройств, в том числе электротехнических; умение разобраться (с помощью литературы) в электротехнических процессах и устройствах, касающихся специальности.

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Электротехника» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.01 Нефтегазовое дело» и изучается в 6 семестре.

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

Дисциплина «Электротехника» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Ресурсосбережение в трубопроводном транспорте», «Защита от коррозии газонефтепроводов и газонефтехранилищ», «Новые технологии в трубопроводном транспорте нефти и газа»

Особенностью дисциплины является применение виртуальных практических работ.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	**Код компетенции**	
Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	ОПК-1	ОПК-1.1. Умеет использовать основные законы дисциплин инженерно-механического модуля
Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-5	ОПК-5.1. Знает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии) ОПК-5.2. 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

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ТЕРМОДИНАМИКА И ТЕПЛОПЕРЕДАЧА»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

Профиль программы: Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

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 «Термодинамика и теплопередача»:

- получение знаний фундаментальных законов, являющихся основой функционирования тепловых машин и аппаратов;
- получение представлений о рабочих процессах, протекающих в тепловых машинах, системах и агрегатах и показателях эффективности и экономичности их работы;
- приобретение студентами знаний по теории процессов тепломассообмена;
- приобретение знаний об основных физические свойства жидкостей и газов, общих законах и уравнениях статики, кинематики и динамики жидкостей и газов, особенностях физического и математического моделирования течений идеальных и реальных несжимаемых и сжимаемых жидкостей.

Основными задачами дисциплины «Термодинамика и теплопередача» являются:

- овладение основными понятиями, терминологией, законами технической термодинамики и теплопередачи;
- изучение основных процессов, протекающих в тепловых машинах;
- приобретение навыков расчета и экспериментального определения свойств рабочих тел, тепло- и энергоносителей;
- овладение методами расчетов процессов тепломассобмена при эксплуатации сетей газораспределения и газопотребления.

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Термодинамика и теплопередача» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.01 Нефтегазовое дело» и изучается в 6 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Термодинамика и теплопередача» являются «Физика», «Гидравлика»

Дисциплина «Термодинамика и теплопередача» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Нефтегазовое оборудование», «Ресурсосбережение в трубопроводном транспорте», «Эксплуатация насосных и компрессорных станций»

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 задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	ОПК-1	ОПК-1.1. Умеет использовать основные законы дисциплин инженерно-механического модуля ОПК-1.2. Умеет использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОСНОВЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ НЕФТЕГАЗОВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

Профиль программы: Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

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 автоматизации технологических процессов нефтегазового производства» — формирование базовых знаний в области автоматизации технологических процессов нефтегазового производства и подготовка выпускников к решению профессиональных задач, связанных с системами управления и их проектированием.

Основными задачами дисциплины «Основы автоматизации технологических процессов нефтегазового производства» являются:

- анализ информации по технологическим процессам и техническим устройствам контроля и регулирования;
- ознакомление с современным аппаратурно-техническим оснащением всех уровней иерархии систем управления;
- 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;
- знание основных этапов проектирования АСУТП;
- 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 3 зачётные единицы, 108 ак. часов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы автоматизации технологических процессов нефтегазового производства» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.01 Нефтегазовое дело» и изучается в 6 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Основы автоматизации технологических процессов нефтегазового производства» являются «Гидравлика», «Химия нефти и газа», «Введение в информационные технологии»

Дисциплина «Основы автоматизации технологических процессов нефтегазового производства» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Обслуживание и ремонт линейной части газонефтепроводов», «Ресурсосбережение в трубопроводном транспорте», «Эксплуатация насосных и компрессорных станций»

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 проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	ОПК-2	ОПК-2.6. Владеет навыками работы с ЭВМ, используя новые методы и пакеты программ
Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии	ОПК-6	ОПК-6.1. Знает принципы информационно-коммуникационных технологий и основные требования информационной безопасности ОПК-6.2. Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением современных технологий и требований информационной безопасности ОПК-6.3. Владеет навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе современных информационных технологий и с учетом требований информационной безопасности

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ НЕФТЕГАЗОВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

Профиль программы: Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

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 и организация нефтегазового производства» — овладение обучающимися системой знаний и формирования у них комплекса навыков финансово-экономического анализа, технико-экономического проектирования и организации производства на предприятиях нефтегазового комплекса (НГК).

Основными задачами дисциплины «Экономика и организация нефтегазового производства» являются:

– изучить базовые положения теории экономики предприятия;

– выявить особенности экономического анализа и оценки эффективности функционирования предприятия НГК;

– ознакомиться с теоретическими положениями технико-экономического проектирования и приобрести практические навыки экономической оценки проектов в НГК;

– приобрести знания по организации производства на предприятиях отрасли;

– подготовить обучающихся к самостоятельному решению задач технико-экономического обоснования инженерных решений.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 7 зачётных единиц, 252 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экономика и организация нефтегазового производства» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.01 Нефтегазовое дело» и изучается в 7 семестре.

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

Дисциплина «Экономика и организация нефтегазового производства» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Основы менеджмента», «Производственная практика – преддипломная практика».

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

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 определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2	УК-2.1. Знать виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность УК-2.2. Уметь проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности УК-2.3. Владеть методиками разработки цели и задач проекта; - методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией
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 задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	ОПК-1	ОПК-1.3. Владеет основными методами технико-экономического анализа, навыками составления рабочих проектов в составе творческой команды ОПК-1.5. Участвует, со знанием дела, в работах по совершенствованию производственных процессов с использованием экспериментальных данных и результатов моделирования

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОСНОВЫ МЕНЕДЖМЕНТА»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

Профиль программы: Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

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

Основными задачами дисциплины «Основы менеджмента» являются:

- освоить функции, методы и принципы менеджмента, а также методы принятия управленческих решений;
- освоить системный анализ и программно-целевой подход к функционированию предприятия;
- овладеть навыками использования на практике передового отечественного и зарубежного опыта в управлении экономическими ресурсами, инновациями, персоналом, технологическими процессами;
- изучить требования к квалификации менеджера и получить основные профессиональные навыки.

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы менеджмента» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.01 Нефтегазовое дело» и изучается в 8 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Основы менеджмента» являются «Экономика и организация нефтегазового производства», «Экономика», «Основы нефтегазового дела», «Правоведение».

Дисциплина «Основы менеджмента» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Производственная практика – Преддипломная практика– Преддипломная практика».

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 круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения,	УК-2	УК-2.3. Владеть методиками разработки цели и задач проекта; - методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	**Код компетенции**	
исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений		
Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента	ОПК-3	ОПК-3.1. Знает основы логистики, применительно к нефтегазовому предприятию, когда основные технологические операции совершаются в условиях неопределенности ОПК-3.2. Умеет применяет на практике элементы производственного менеджмента ОПК-3.3. Владеет навыками управления персоналом в небольшом производственном подразделении ОПК-3.4. Умеет использовать возможности осуществления предпринимательской деятельности на вверенном объекте и ее законодательное регулирование ОПК-3.5. Умеет находить возможность сочетания выполнения основных обязанностей с элементами предпринимательства ОПК-3.6. Владеет навыками принципиальной оценки применяемых видов предпринимательской деятельности на предприятии

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ГЕОЛОГИЯ И ЛИТОЛОГИЯ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

Профиль программы: Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

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 и литология» — дать студентам знания о строении Земли, об основных геологических процессах и основных структурных элементах земной коры, о составе и строении основных типов горных пород.

Основными задачами дисциплины «Геология и литология» 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;
- формирование представлений о геологическом времени и основных методах определения возраста горных пород; об основных этапах геологической истории Земли;
- изучение основных форм залегания горных пород; складчатых и разрывных структур земной коры; их изображения на геологической графике;
- формирование мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков в области геологии.

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Геология и литология» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.01 Нефтегазовое дело» и изучается во 2 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Геология и литология» являются «Математика», «Физика», «Химия»

Дисциплина «Геология и литология» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Геология нефти и газа», «Основы геофизики», «Основы нефтегазового дела», «Экология».

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 задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя	ОПК-1	ОПК-1.2. Умеет использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей ОПК-1.4. Знает принципиальные особенности

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	**Код компетенции**	
методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания		моделирования математических, физических и химических процессов, предназначенные для конкретных технологических процессов

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ГЕОЛОГИЯ НЕФТИ И ГАЗА»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

Профиль программы: Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

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» — формирования целостного представления о геологии, о геологоразведочных работах, строении земной коры, ее структурных элементов, геологических процессах, видах полезных ископаемых; ознакомление студентов с основами геологии нефти и газа, а также образование необходимой начальной базы знаний для последующего успешного освоения специальных дисциплин по направлению «Нефтегазовое дело».

Основными задачами дисциплины «Геология нефти и газа» являются:

- рассмотрение вопросов, связанных с геологическими условиями, необходимыми для образования нефти и газа и формирования их скоплений;
- рассмотрение классификаций залежей нефти и газа, в том числе по типу ловушек;
- рассмотрение методов поиска и разведки месторождений нефти и газа.

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Геология нефти и газа» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.01 Нефтегазовое дело» и изучается в 3 семестре.

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

Дисциплина «Геология нефти и газа» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «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 задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	ОПК-1	ОПК-1.2. Умеет использовать 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

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ПРОГРАММНЫЕ ПРОДУКТЫ В МАТЕМАТИЧЕСКОМ МОДЕЛИРОВАНИИ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

Профиль программы: Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

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 «Программные продукты в математическом моделировании» — освоение численных методов решения задач высшей алгебры, математического анализа, математической физики, и их реализации средствами табличного процессора Microsoft Excel и пакета математических расчетов SMathStudio.

Основными задачами дисциплины «Программные продукты в математическом моделировании» являются:

- изучение численных методов решения задач и условий их применения;
- овладение методами математического моделирования физических процессов и технических систем;
- формирование навыков использования программных продуктов для обработки и анализа информации.

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Программные продукты в математическом моделировании» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.01 Нефтегазовое дело» и изучается в 3 и 4 семестрах.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Программные продукты в математическом моделировании» являются «Математика» и «Введение в информационные технологии».

Дисциплина «Программные продукты в математическом моделировании» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Физика пласта», «Теоретическая механика», «Прикладная механика».

Особенностью дисциплины является тесная интеграция с другими дисциплинами: математические модели, которые были построены в ходе изучения других курсов, здесь реализуются различными программными средствами, а полученные результаты будут использованы при изучении других 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 задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	ОПК-1	ОПК-1.2. Умеет использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей ОПК-1.3. Владеет основными методами технико-экономического анализа, навыками составления рабочих проектов в составе творческой команды ОПК-1.5. Участвует, со знанием дела, в работах по совершенствованию производственных процессов с использованием экспериментальных данных и результатов моделирования
Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	ОПК-2	ОПК-2.6. Владеет навыками работы с ЭВМ, используя новые методы и пакеты программ
Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-5	ОПК-5.1. Знает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии) ОПК-5.2. 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-5.3. 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
Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии	ОПК-6	ОПК-6.1. Знает принципы информационно-коммуникационных технологий и основные требования информационной безопасности ОПК-6.2. Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением современных технологий и требований информационной безопасности ОПК-6.3. Владеет навыками решения стандартных

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	**Код компетенции**	
		задач профессиональной деятельности на основе современных информационных технологий и с учетом требований информационной безопасности
Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами	ОПК-7	ОПК-7.2. Умеет обобщать информацию и заносить в бланки макетов в соответствии с действующими нормативами

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОСНОВЫ НЕФТЕГАЗОВОГО ДЕЛА»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

Профиль программы: Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

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» — - формирование у студентов базы знаний, умений и навыков в области технологических процессов бурения, добычи, подготовки и транспортирования нефти и газа, подготовка выпускников к решению профессиональных задач, связанных с транспортом и хранением нефти и газа,

Основными задачами дисциплины «Основы нефтегазового дела» являются:

- изучение основных технологических процессов, принцип действия основного оборудования при добыче, подготовке, транспорте и хранении углеводородного сырья, которые позволят овладеть необходимыми знаниями и умениями применять их для освоения последующих специальных дисциплин.
- овладение методами технологических расчетов, а также использование их при организационно-управленческой деятельности;
- изучение особенностей в технологических процессах при добыче, транспорте и хранении нефти и газа;
- изучения методов расчетов оборудования и трубопроводов;
- изучения новых процессов добычи, транспорта и хранения углеводородов;

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы нефтегазового дела» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.01 Нефтегазовое дело» и изучается в 3 и 4 семестрах.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Основы нефтегазового дела» являются «Физика», «Математика», «Химия»

Дисциплина «Основы нефтегазового дела» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Проектирование и эксплуатация нефтегазопроводов и нефтебаз», «Ресурсосберегающие технологии транспорта и хранения нефти и газа», «Диагностика трубопроводов», «Нефтегазовое 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 осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1	УК-1.1. Знать методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа УК-1.2. Уметь применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач УК-1.3. Владеть методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач
Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6	УК-6.1. Знать основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни УК-6.2. Уметь эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения УК-6.3. Владеть методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социо-культурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни
Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-5	ОПК-5.2. 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-5.3. 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
Способность осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-1	ПКС-1.1. Знать основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«МЕХАНИКА СПЛОШНОЙ СРЕДЫ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

Профиль программы: Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

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 зачётные единицы, 108 ак. часов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Механика сплошной среды» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.01 Нефтегазовое дело» и изучается в 4 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Механика сплошной среды» являются «Математика», «Физика», «Введение в информационные технологии».

Дисциплина «Механика сплошной среды» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Материаловедение», «Физика пласта».

Особенностью дисциплины 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 проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	ОПК-4	ОПК-4.1. Знает технологию проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве ОПК-4.2. Умеет обрабатывать результаты научно-исследовательской деятельности, используя стандартное оборудование, приборы и материалы
Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-5	ОПК-5.1. Знает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии) ОПК-5.2. 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

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ ГАЗОНЕФТЕПРОВОДОВ И ГАЗОНЕФТЕХРАНИЛИЩ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

Профиль программы: Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

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 «Защита от коррозии газонефтепроводов и газанефтехранилищ» — сформировать знания в области защиты от коррозии газонефтепроводов и гахонефтехранилищ, необходимые для дальнейшей профессиональной деятельности.

Основными задачами дисциплины «Защита от коррозии газонефтепроводов и газанефтехранилищ» являются:

- получение общих представлений о явлении коррозии, и его влиянии на трубопроводный транспорт;
- изучение современных методов выявления, предупреждения и борьбы с коррозией;

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Защита от коррозии газонефтепроводов и газанефтехранилищ» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.01 Нефтегазовое дело» и изучается в 7 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Защита от коррозии газонефтепроводов и газанефтехранилищ» являются «Химия», «Химия нефти и газа».

Дисциплина «Защита от коррозии газонефтепроводов и газанефтехранилищ» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Обслуживание и ремонт линейной части газонефтепроводов», «Эксплуатация магистральных газонефтепроводов»

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 осуществлять диагностирование объектов линейной части и техническое состояние противокоррозионной защиты и коррозионного состояния линейной части магистральных нефте- и газопроводов	ПКС-17	ПКС-17.1. Уметь обследовать техническое состояние средств электрохимической защиты и состояние защищенности от коррозии линейной части магистральных нефте- и газопроводов ПКС-17.2.Уметь обследовать объекты линейной части магистральных нефте- и газопроводов

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«МЕТРОЛОГИЯ, КВАЛИМЕТРИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

Профиль программы: Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

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, квалиметрия и стандартизация»:

- приобретение базовых знаний в области метрологии, квалиметрии и стандартизации необходимых для решения профессиональных задач в сфере нефтегазового дела;
- формирование понимания роли метрологии, квалиметрии, 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, квалиметрии и стандартизации компетенций.

Основными задачами дисциплины «Метрология, квалиметрия и стандартизация» 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 2 зачётные единицы, 72 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Метрология, квалиметрия и стандартизация» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.01 Нефтегазовое дело» и изучается в 5 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Метрология, квалиметрия и стандартизация» являются «Математика», «Физика», «Введение в информационные технологии»

Дисциплина «Метрология, квалиметрия и стандартизация» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Основы безопасной эксплуатации газового оборудования», «Основы законодательства об эксплуатации систем газоснабжения».

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 проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	ОПК-4	ОПК-4.1. Знает технологию проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве ОПК-4.2. Умеет обрабатывать результаты научно-исследовательской деятельности, используя стандартное оборудование, приборы и материалы ОПК-4.3. Владеет техникой экспериментирования с использованием пакетов программ

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОСНОВЫ ГЕОФИЗИКИ (ПОЛЕВАЯ)»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

Профиль программы: Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

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 геофизики (полевая)»:

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

Основными задачами дисциплины «Основы геофизики (полевая)» являются:

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

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы геофизики (полевая)» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.01 Нефтегазовое дело» и изучается в 5 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Основы геофизики (полевая)» являются «Физика».

Дисциплина «Основы геофизики (полевая)» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Правовые основы нефтегазового бизнеса».

Особенностью дисциплины является то, что полевая геофизика предшествует любым буровым работам в 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 решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	ОПК-1	ОПК-1.1. Умеет использовать основные законы дисциплин инженерно-механического модуля
Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	ОПК-4	ОПК-4.1. Знает технологию проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве ОПК-4.2. Умеет обрабатывать результаты научно-исследовательской деятельности, используя стандартное оборудование, приборы и материалы
Способность осуществлять оперативное сопровождение технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-4	ПКС-4.1. Знать технологические процессы в области нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей ПКС-4.2. Уметь принимать исполнительские решения при разбросе мнений и конфликте интересов, определить порядок выполнения работ ПКС-4.3. Владеть навыками оперативного сопровождения технологических процессов в области нефтегазового дела

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ТРУБОПРОВОДНОМ ТРАНСПОРТЕ НЕФТИ И ГАЗА»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

Профиль программы: Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

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 «Новые технологии в трубопроводном транспорте нефти и газа» — формирование у студентов знаний о новых технологиях, которые рассматриваются и внедряются в процесс транспорта нефти и газа в настоящее время. Практическое применение полученных знаний на практике.

Основными задачами дисциплины «Новые технологии в трубопроводном транспорте нефти и газа» являются:

- изучение новых технологий в трубопроводном транспорте нефти и газа;
- сравнительный анализ новых технологий с уже применяемыми методами транспорта нефти и газа;
- решение задач на актуальность и целесообразность внедрения новых технологий в эксплуатируемые участки.

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Новые технологии в трубопроводном транспорте нефти и газа» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по программы по *направлению подготовки* «21.03.01 Нефтегазовое дело» и изучается в 6 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Новые технологии в трубопроводном транспорте нефти и газа» являются «Гидравлика», «Эксплуатация магистральных газонефтепроводов», «Основы нефтегазового дела»

Дисциплина «Новые технологии в трубопроводном транспорте нефти и газа» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Ресурсосбережение в трубопроводном транспорте», «Эксплуатация систем газоснабжения», «Математические методы анализа процессов добычи нефти и газа»

Особенностью дисциплины является изучение новых технологий для решения поставленных задач, что позволит экономить ресурсы при транспорте 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 участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	ОПК-2.	ОПК-2.1. Умеет определять потребность в промысловом материале, необходимом для составления рабочих проектов ОПК-2.2. Владеет навыками сбора и обработки первичных материалов по заданию руководства проектной службы ОПК-2.4. Умеет анализировать ход реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов, в силу своей компетенции вносит корректировку в проектные данные
Способность проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-2.	ПКС-2.4. Уметь разрабатывать и планировать внедрение нового оборудования
Способность выполнять работы по эксплуатации нефте- и газотранспортного оборудования	ПКС-15.	ПКС-15.3. Уметь готовить предложения по повышению эффективности работы нефте- и газотранспортного оборудования

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЭКОЛОГИЯ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

Профиль программы: Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

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, способности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные

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;
- приобретение знаний в области в технологии проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве;
- приобретение знаний в области обработки результатов научно-исследовательской деятельности, используя стандартное оборудование, приборы и материалы;
- приобретение знаний в области владения техникой экспериментирования с использованием пакетов программ.

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экология» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.01 Нефтегазовое дело» и изучается в 7 семестре.

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

Дисциплина «Экология» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Основы автоматизации технологических процессов нефтегазового производства», «Основы менеджмента», «Обслуживание и ремонт линейной части газонефтепроводов»

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 проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	ОПК-4	ОПК-4.1. Знает технологию проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве; ОПК-4.2. Умеет обрабатывать результаты научно-исследовательской деятельности, используя стандартное оборудование, приборы и материалы; ОПК-4.3. Владеет техникой экспериментирования с использованием пакетов программ.

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«НЕФТЕГАЗОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

Профиль программы: Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

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 «Нефтегазовое оборудование» - сформировать знания в области типов, конструкций, технических возможностей, теоретических принципов работы, методов монтажа, рациональной эксплуатации нефтегазового оборудования, применяемого при транспорте и хранении нефти и газа, необходимые для дальнейшей профессиональной деятельности.

Основными задачами дисциплины «Нефтегазовое оборудование» являются:

- изучение основных видов оборудования для транспорта и хранения нефти и газа;
- изучение теоретических основ технологических процессов;
- изучение методов рационального выбора нефтегазового оборудования;
- совершенствование существующих технологических процессов и оборудования.

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Нефтегазовое оборудование» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.01 Нефтегазовое дело» и изучается в 7 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Нефтегазовое оборудование» являются «Эксплуатация газонефтепроводов», «Сооружение газопроводов и газохранилищ» «Эксплуатация нефтебаз и АЗС».

Дисциплина «Нефтегазовое оборудование» является основополагающей для изучения следующих дисциплин «Энергосбережение в трубопроводном транспорте», «Эксплуатация насосных и компрессорных станций».

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 проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-2	ПКС-2.3. Уметь анализировать параметры работы технологического оборудования

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НЕФТЕГАЗОВОГО БИЗНЕСА (ГОРНОЕ ПРАВО)»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

Профиль программы: Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

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 «Правовое обеспечение нефтегазового бизнеса (горное право)» — – формирование современных знаний о правовых основах предпринимательской деятельности в сфере недропользования.

Основными задачами дисциплины «Правовое обеспечение нефтегазового бизнеса (горное право)» являются:

– формирование у студентов организационно-правовых знаний в управленческой и предпринимательской деятельности в сфере нефтегазового бизнеса;

– ознакомление с ролью предпринимательства в сфере недропользования;

– получение навыков применения нормативных источников в сфере управленческой и предпринимательской деятельности;

– формирование мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков в области правоведения.

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Правовое обеспечение нефтегазового бизнеса (горное право)» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.01 Нефтегазовое дело» и изучается в 7 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Правовое обеспечение нефтегазового бизнеса (горное право)» являются «Правоведение», «Социология и политология», «История».

Дисциплина «Правовое обеспечение нефтегазового бизнеса (горное право)» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Производственная практика - Преддипломная практика - Преддипломная практика»

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 определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2	УК-2.1. Знать виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность УК-2.2. Уметь проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности УК-2.3. Владеть методиками разработки цели и задач проекта; - методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией
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 анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами	ОПК-7	ОПК-7.1. Знает содержание макетов производственной документации, связанных с профессиональной деятельностью ОПК-7.2. Умеет обобщать информацию и заносить в бланки макетов в соответствии с действующими нормативами ОПК-7.3. Владеет навыками составления отчетов, обзоров, справок, заявок и др., опираясь на реальную ситуацию ОПК-7.4. Умеет использовать основные виды и содержание макетов производственной документации, связанных с профессиональной деятельностью

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ЛИНЕЙНОЙ ЧАСТИ ГАЗОНЕФТЕПРОВОДОВ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

Профиль программы: Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

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 «Обслуживание и ремонт линейной части газонефтепроводов»:

- приобретение студентами базовых знаний, связанных с техническим обслуживанием и ремонтом газонефтепроводов.

Основными задачами дисциплины «Обслуживание и ремонт линейной части газонефтепроводов» являются:

- приобретение студентами необходимых знаний о системе планово-предупредительного ремонта;
- получения навыков решения теоретических задач по определению технологических параметров ремонтно-строительной колонны;
- формирование навыков оптимального и рационального использования современных технологий в области технического обслуживания и ремонта газонефтепроводов;
- применение полученных знаний, навыков и умений в последующей профессиональной деятельности.

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Обслуживание и ремонт линейной части газонефтепроводов» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.01 Нефтегазовое дело» и изучается в 8 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Обслуживание и ремонт линейной части газонефтепроводов» являются «Эксплуатация магистральных газонефтепроводов», «Нефтегазовое оборудование», «Защита от коррозии газонефтепроводов и газонефтехранилищ».

Особенностью дисциплины является использование специализированного оборудования для выполнения лабораторных работ. В лекционном курсе детально рассматриваются современные методы и оборудование для обслуживания и ремонта линейной части газонефтепроводов.

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 задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического	ОПК-1	ОПК-1.6 Владеет навыками делового взаимодействия с сервисной службой и оценивать их рекомендации с учетом экспериментальной работы технологического отдела предприятия
Способность выполнять работы по эксплуатации нефте- и газотранспортного оборудования	ПКС-15	ПКС-15.1 Способность обеспечивать выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту, диагностическому обеспечению нефте- и газотранспортного оборудования ПКС-15.2. Уметь вести документацию по сопровождению технического обслуживания и ремонта, диагностическому обследованию нефте- и газотранспортного оборудования
Способность проводить техническое обслуживание линейной части магистральных нефте- и газопроводов	ПКС-16	ПКС-16.1. Уметь контролировать соблюдение требований к охранным зонам и зонам минимальных расстояний от нефте- и газопровода ПКС-16.2. Уметь контролировать техническое состояние линейной части магистральных нефте- и газопроводов, выявлять неисправности, отказы ПКС-16.3. Уметь поддерживать в работоспособном состоянии линейную часть магистральных нефте- и газопроводов
Способность выполнять работы по контролю безопасности работ при эксплуатации и ремонте нефтегазового оборудования	ПКС-19	ПКС-19.1. Уметь организовать работу по предупреждению, локализации и ликвидации аварийных ситуаций ПКС-19.2. Владеть навыками осуществления технического контроля состояния и работоспособности технологического оборудования при транспорте углеводородов

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЭКСПЛУАТАЦИЯ НАСОСНЫХ И КОМПРЕССОРНЫХ СТАНЦИЙ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

Профиль программы: Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

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 «Эксплуатация насосных и компрессорных станций» — сформировать представления и знания об эксплуатации и рабочих режимах работы основного и вспомогательного оборудования нефтеперекачивающих и компрессорных станций, подготовка выпускников к решению профессиональных задач, связанных с основами подбора и расчета газонефтеперекачивающего оборудования насосных и компрессорных станций, составлением генерального плана перекачивающих станций.

Основными задачами дисциплины «Эксплуатация насосных и компрессорных станций» являются:

- изучение основного и вспомогательного оборудования насосных и компрессорных станций, а также технологических схем перекачивающих станций;
- овладение принципами составления генеральных планов нефтеперекачивающих и компрессорных станций, расчетов технологических режимов эксплуатации;
- формирование:
- навыков эксплуатации основного оборудования и вспомогательных систем перекачивающих станций;
- представлений о гидравлических и гидромеханических процессах, происходящих при транспорте нефти и газа;
- навыков решения производственно-технологических, проектных и эксплуатационных задач;
- мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков в области эксплуатации насосных и компрессорных станций.

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Эксплуатация насосных и компрессорных станций» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.01 Нефтегазовое дело» и изучается в 8 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Эксплуатация насосных и компрессорных станций» являются «Гидравлика», «Нефтегазовое оборудования», «Ремонт оборудования насосных и компрессорных станций».

Дисциплина «Эксплуатация насосных и компрессорных станций» является основополагающей для написания 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 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
Способность проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-2	ПКС-2.1. Знать назначение, правила эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования
Способность осуществлять оперативное управление эксплуатацией нефте- и газотранспортного оборудования	ПКС-13	ПКС-13.1. Уметь поддерживать работу нефте- и газотранспортного оборудования в заданном технологическом режиме ПКС-13.2. Уметь обеспечить оперативные переключения на нефте- и газотранспортном оборудовании
Способность осуществлять и корректировать технологические процессы транспорта и хранения углеводородов	ПКС-18	ПКС-18.1. Знать основные производственные процессы, представляющие единую цепочку транспорта и хранения углеводородов

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЭКСПЛУАТАЦИЯ МАГИСТРАЛЬНЫХ ГАЗОНЕФТЕПРОВОДОВ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

Профиль программы: Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

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 «Эксплуатация магистральных газонефтепроводов»:

– формирование у студентов базы знаний в области основных принципов проектирования и эксплуатации газонефтепроводов, с последующим влиянием на его долговечность, надежность, экономичность и экологическую безопасность,

- формирование у студентов навыков организационно-управленческой деятельности в принятии профессиональных решений в междисциплинарных областях современных нефтегазовых технологий с использованием принципов менеджмента и управления.

Основными задачами дисциплины «Эксплуатация магистральных газонефтепроводов» являются:

– изучение основных операций при эксплуатации газонефтепроводов, основных сведений об очистке полости трубопроводов, способов защиты от перегрузок по давлению;

– овладение методами проектирования и технологического расчёта магистральных газонефтепроводов при транспорте газа и маловязких нефтей;

– формирование:

- навыков оптимального и рационального использования современных технологий в области эксплуатации газонефтепроводов;
- навыков практического применения приборов и оборудования;
- мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков в области проектирования и эксплуатации газонефтепроводов.

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Эксплуатация магистральных газонефтепроводов» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.01 Нефтегазовое дело» и изучается в 5 и 6 семестрах.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Эксплуатация магистральных газонефтепроводов» являются «Гидравлика», «Механика сплошной среды».

Дисциплина «Эксплуатация магистральных газонефтепроводов» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Математические методы анализа процессов транспорта и хранения углеводородов», «Эксплуатация нефтебаз и АЗС»

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 проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	ОПК-2	ОПК-2.7. Владеет навыками оперативного выполнения требований рабочего проекта
Способность осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-1	ПКС-1.2. Уметь при взаимодействии с сервисными компаниями и специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации ПКС-1.3. Владеть навыками руководства производственными процессами с применением современного оборудования и материалов
Способность осуществлять оперативное управление эксплуатацией нефте- и газотранспортного оборудования	ПКС-13	ПКС-13.1. Уметь поддерживать работу нефте- и газотранспортного оборудования в заданном технологическом режиме
Способность осуществлять техническое обеспечение эксплуатации нефте- и газотранспортного оборудования	ПКС-14	ПКС-14.1. Уметь контролировать выполнение производственных показателей по эксплуатации нефте- и газотранспортного оборудования
Способность осуществлять и корректировать технологические процессы транспорта и хранения углеводородов	ПКС-18	ПКС-18.2. Уметь корректировать технологические процессы транспорта и хранения углеводородов с учетом реальной ситуации ПКС-18.3. Владеть навыками руководства производственными процессами транспорта и хранения углеводородов с применением современного оборудования и материалов
Способность осуществлять оперативное сопровождение технологических процессов при транспорте и хранении углеводородов	ПКС-20	ПКС-20.1. Знать технологические процессы в области транспорта и хранения углеводородов для организации работы коллектива исполнителей ПКС-20.2. Уметь принимать исполнительские решения при разбросе мнений, определить порядок выполнения работ ПКС-20.3. Владеть навыками оперативного сопровождения технологических процессов в области транспорта и хранения углеводородов

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ В ТРУБОПРОВОДНОМ ТРАНСПОРТЕ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

Профиль программы: Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

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 «Ресурсосбережение в трубопроводном транспорте» — сформировать знания в области типов, конструкций, технических возможностей, формирование у студентов базовых знаний по ресурсосберегающим технологиям транспорта и хранения углеводородов, энергоэффективности нефтегазового оборудования, выявления и устранения сверхнормативного потребления энергоресурсов. При изучении дисциплины обеспечивается подготовка бакалавров к производственно-технологической деятельности, обеспечивающей энергоэффективность работы нефтегазового оборудования.

Основными задачами дисциплины «Ресурсосбережение в трубопроводном транспорте» являются:

- изучение основ снижения энергетических затрат в процессе осуществления технологических операций по транспорту и хранению нефти;
- формирование навыков оптимального и рационального использования современных технологий в области ресурсосбережения в нефтегазовом комплексе;
- формирование способности проведении энергетических обследований технологического оборудования нефтеперекачивающих и компрессорных станций, нефтебаз;
- мотивация к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков в области ресурсосбережения
- формирование навыков проводить технико-экономическое обоснование ресурсосберегающих мероприятий.

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Ресурсосбережение в трубопроводном транспорте» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.01 Нефтегазовое дело» и изучается в 8 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Ресурсосбережение в трубопроводном транспорте» являются «Эксплуатация газонефтепроводов», «Нефтегазовое оборудование», «Эксплуатация нефтебаз и АЗС».

Особенностью дисциплины является использование современного специализированного программного обеспечения Ansys для выполнения лабораторных работ, как инструмента для энерго- и ресурсосбережения при проектировании и эксплуатации оборудования. В лекционном курсе детально рассматриваются современные ресурсосберегающие технологии, а на практике на примере конкретных производственных задач выполняется анализ энергоэффективности предлагаемых мероприятий и их ресурсосберегающего эффекта.

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 поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1	УК-1.1. Знать методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа УК-1.2. Уметь применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач
Способность осуществлять и корректировать технологические процессы транспорта и хранения углеводородов	ПКС-18	ПКС-18.1. Знать основные производственные процессы, представляющие единую цепочку транспорта и хранения углеводородов

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«РЕМОНТ ОБОРУДОВАНИЯ НАСОСНЫХ И КОМПРЕССОРНЫХ СТАНЦИЙ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

Профиль программы: Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

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 «Ремонт оборудования насосных и компрессорных станций» — сформировать представления и знания о работе системы планово-предупредительного ремонта основного и вспомогательного оборудования насосных и компрессорных станций системы трубопроводного транспорта нефти и газа, необходимых для дальнейшей профессиональной деятельности.

Основными задачами дисциплины «Ремонт оборудования насосных и компрессорных станций» являются:

- изучение системы планово-предупредительного ремонта, основных положений технического обслуживания основного и вспомогательного оборудования насосных и компрессорных станций;
- овладение принципами планового и внепланового ремонта, видами и методами технического обслуживания основного и вспомогательного оборудования насосных и компрессорных станций;
- формирование:
- навыков практического применения стратегии технического обслуживания и ремонта;
- мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков в области организации и планирования ТОР оборудования насосных и компрессорных станций.

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Ремонт оборудования насосных и компрессорных станций» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.01 Нефтегазовое дело» и изучается в 7 и 8 семестрах.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Ремонт оборудования насосных и компрессорных станций» являются «Гидравлика», «Эксплуатация магистральных газонефтепроводов».

Дисциплина «Ремонт оборудования насосных и компрессорных станций» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Эксплуатация насосных и компрессорных станций», «Нефтегазовое 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 определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2	УК-2.1. Знать: - виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; - основные методы оценки разных способов решения задач; - действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.
Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания.	ОПК-1	ОПК-1.1. Умеет использовать основные законы дисциплин инженерно-механического модуля. ОПК-1.2. Умеет использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей. ОПК-1.6. Владеет навыками делового взаимодействия с сервисной службой и оценивать их рекомендации с учетом экспериментальной работы технологического отдела предприятия.
Способность проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКР-2	ПКР-2.1. Знать назначение, правила эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования. ПКР-2.2. Знать принципы организации и технологии ремонтных работ, методы монтажа, регулировки и наладки оборудования.

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ФИЗИКА ПЛАСТА»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

Профиль программы: Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

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 зачётные единицы, 144 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Физика пласта» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.01 Нефтегазовое дело» и изучается в 4 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»; «Скважинная добыча нефти и газа»; «Подземная гидромеханика».

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**	
Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	ОПК-4	ОПК-4.1. Знает технологию проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве ОПК-4.2. Умеет обрабатывать результаты научно-исследовательской деятельности, используя стандартное оборудование, приборы и материалы ОПК-4.3. Владеет техникой экспериментирования с использованием пакетов программ

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЭКСПЛУАТАЦИЯ СИСТЕМ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

Профиль программы: Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

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 «Эксплуатация систем газоснабжения» — сформировать знания в области эксплуатации систем газоснабжения в трубопроводном транспорте газа, знания нормативно-технической документации в области безопасной эксплуатации систем газоснабжения, необходимые для дальнейшей профессиональной деятельности.

Основными задачами дисциплины «Эксплуатация систем газоснабжения» являются:

- изучить особенности транспортирования газа;
- изучить нормативно-техническую документацию в области безопасной эксплуатации систем газоснабжения;
- изучить область эксплуатации систем газоснабжения в трубопроводном транспорте газа.

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Эксплуатация систем газоснабжения» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.01 Нефтегазовое дело» и изучается в 8 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Эксплуатация систем газоснабжения» являются «Гидравлика», «Новые технологии в трубопроводном транспорте нефти и газа», «Эксплуатация магистральных газонефтепроводов»,

Дисциплина «Эксплуатация систем газоснабжения» является основополагающей для выполнения и 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 участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	ОПК-2	ОПК-2.7. Владеет навыками оперативного выполнения требований рабочего проекта

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ДИАГНОСТИКА ОБЪЕКТОВ ТРАНСПОРТА И ХРАНЕНИЯ НЕФТИ И ГАЗА»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

Профиль программы: Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

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 «Диагностика объектов транспорта и хранения нефти и газа»

-формирование знаний в области диагностики объектов транспорта и хранения нефти и газа, необходимые для дальнейшей профессиональной деятельности.

Основными задачами дисциплины «Диагностика объектов транспорта и хранения нефти и газа» являются:

- овладение методами диагностики объектов транспорта и хранения нефти и газа:
- получение навыков решения профессиональных задач, связанных с диагностикой объектов транспорта и хранения нефти и газа.

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Диагностика объектов транспорта и хранения нефти и газа» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.01 Нефтегазовое дело» и изучается в 8 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Диагностика объектов транспорта и хранения нефти и газа» являются физика, химия, электротехника, «Физические основы неразрушающего контроля».

Дисциплина «Диагностика объектов транспорта и хранения нефти и газа» —является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Основы технической диагностики», «Техническая диагностика газотранспортных систем».

Особенностью дисциплины является всевозрастающее значение технической диагностики при обслуживании современных технологических объектов транспорта и хранения 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**	
Способность осуществлять диагностирование объектов линейной части и техническое состояние противокоррозионной защиты и коррозионного состояния	ПКС-17	ПКС-17.2. Уметь обследовать объекты линейной части магистральных нефте- и газопроводов ПКС-17.3. Уметь исследовать образцы объектов линейной части методами неразрушающего контроля

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	**Код компетенции**	
линейной части магистральных нефте- и газопроводов		

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

Профиль программы: Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

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 зачётные единицы, 72 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Физическая культура и спорт» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.01 Нефтегазовое дело» 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	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

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	**Код компетенции**	
обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности		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
«ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

Профиль программы: Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

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 развития нефтегазовой отрасли» — формирование у студентов комплексного представления об истории возникновения и этапах развития нефтегазовой отрасли в России и за рубежом, значимости для современного развития отечественной и мировой экономики, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.

Основными задачами дисциплины «История развития нефтегазовой отрасли» являются:

- изучение студентами краткой истории применения нефти и газа человечеством;
- знание этапов развития нефтяной и газовой промышленности и их особенностей;
- приобретение знаний об истории возникновения и развития бурения, добычи и переработки нефти и газа, а также развитие способов транспортировки, хранения и распределения углеводородов.

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «История развития нефтегазовой отрасли» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.01 Нефтегазовое дело» и изучается в 1 семестре.

Дисциплина «История развития нефтегазовой отрасли» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «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 осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1	УК-1.1. Знать методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа УК-1.2. Уметь применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач УК-1.3. Владеть методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«КУЛЬТУРОЛОГИЯ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

Профиль программы: Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

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 зачётные единицы, 72 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Культурология» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.01 Нефтегазовое дело» и изучается в 1 семестре.

Дисциплина «Культурология» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «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**	

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	**Код компетенции**	
Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.	УК-5	УК-5.1. Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте. УК-5.2. Уметь: понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. УК-5.3. Владеть: простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения.

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЭКОНОМИКА»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

Профиль программы: Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

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»:

- приобретение базовых экономических знаний, составляющих основы гуманитарной, социальной и экономической культуры бакалавра – в области истории становления и современного состояния экономической теории, основных категорий и понятий экономической науки, анализа современного состояния экономических систем, базовая экономическая подготовка бакалавров 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 «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 2 зачётные единицы, 72 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экономика» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.01 Нефтегазовое дело» и изучается во 2 семестре.

Дисциплина «Экономика» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Экономика и организация нефтегазового производства», «Правовое обеспечение нефтегазового бизнеса (горное право)»

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 определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2	УК-2.1. Знать виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность УК-2.2. Уметь проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности УК-2.3. Владеть методиками разработки цели и задач проекта; - методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией
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

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«СОЦИОЛОГИЯ И ПОЛИТОЛОГИЯ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

Профиль программы: Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

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 «Социология и политология» — формирование у студентов систематизированных научных знаний, которые послужат теоретической основой для осмысления социально-политических процессов и закономерностей развития современного общества. Это даст возможность осознать роль России в современном взаимосвязанном мире. Формирование у студентов компетенций, способствующих эффективной и быстрой адаптации в социуме через освоение научных знаний об обществе, политике и составляющих его формах социальной организации.

Основными задачами дисциплины «Социология и политология» являются:

- изучение основных понятий и актуальных проблем социологии и политологии;
- формирование научных представлений о социальной стратификации современного общества и сопутствующих ей проблемах;
- понимания интегративных свойств культуры и ее социальной роли в обществе;
- изучение социальной природы политики, закономерностей и особенностей функционирования политических институтов в политической организации общества;
- формирование активной жизненной и гражданской позиции, ценностных и профессиональных ориентиров, более высокого уровня политической культуры;
- приобретение студентами навыков практического применения социологических и политологических знаний в профессиональной и общественной деятельности.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 2 зачётные единицы, 72 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 «21.03.01 Нефтегазовое дело» и изучается во 2 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Социология и политология» являются «Русский язык и культура речи», «Всеобщая история»

Дисциплина «Социология и политология» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Философия», «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**	

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
«ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

Профиль программы: Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

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 технической диагностики» - формирование знаний в области технической диагностики машин и оборудования, необходимые для дальнейшей профессиональной деятельности.

Основными задачами дисциплины «Основы технической диагностики» являются:

-овладение знаниями основ технической диагностики;

-получение навыков решения профессиональных задач, связанных с основами технической диагностики;

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы технической диагностики» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.01 Нефтегазовое дело» и изучается в 5 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Основы технической диагностики» являются физика, химия, электротехника.

Дисциплина «Основы технической диагностики» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Диагностика обьектов транспорта и хранения нефти и газа»,

Особенностью дисциплины является всевозрастающее значение технической диагностики при обслуживании современных технологических обьектов.

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 проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-2	ПКС-2.5. Владеть методами диагностики и технического обслуживания технологического оборудования (наружный и внутренний осмотр) в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	**Код компетенции**	
Способность выполнять работы по контролю безопасности работ при эксплуатации и ремонте нефтегазового оборудования	ПКС-19	ПКС-19.2. Владеть навыками осуществления технического контроля состояния и работоспособности технологического оборудования при транспорте углеводородов

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

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

Профиль программы: Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

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 2 зачётные единицы, 72 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.01 Нефтегазовое дело» 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
«МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ ПРОЦЕССОВ ТРАНСПОРТА И ХРАНЕНИЯ УГЛЕВОДОРОДОВ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

Профиль программы: Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

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 «Математические модели процессов транспорта и хранения углеводородов» — формирование у студентов знаний и навыков создания математической модели процессов транспорта и хранения нефти и газа, для решения поставленных задач и проектов.

Основными задачами дисциплины «Математические модели процессов транспорта и хранения углеводородов» являются:

- изучение базовых понятий и объектов математического моделирования;
- развитие логического мышления;
- разработка оптимальных решений поставленных задач, связанных с процессом транспорта и хранения нефти и газа.

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Математические модели процессов транспорта и хранения углеводородов» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы по *направлению подготовки* «21.03.01 Нефтегазовое дело» и изучается в 7 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Математические модели процессов транспорта и хранения углеводородов» являются «Программные продукты в математическом моделировании», «Новые технологии в трубопроводном транспорте нефти и газа», «Эксплуатация магистральных газонефтепроводов»

Дисциплина «Математические модели процессов транспорта и хранения углеводородов» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Ресурсосбережение в трубопроводном транспорте «, «Обслуживание и ремонт линейной части газонефтепроводов», «Эксплуатация систем газоснабжения»

Особенностью дисциплины является способность создания математической модели, что позволит сократить лабораторные испытания при нахождении оптимального решения задачи транспорта и хранения газа при определенных условиях.

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 круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.	УК-2.1. Знать виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность УК-2.2. Уметь проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности УК-2.3. Владеть методиками разработки цели и задач проекта; - методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией
Способность проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-2.	ПКС-2.3. Уметь анализировать параметры работы технологического оборудования
Способность осуществлять оперативное сопровождение технологических процессов при транспорте и хранении углеводородов	ПКС-20	ПКС-20.1. Знать технологические процессы в области транспорта и хранения углеводородов для организации работы коллектива исполнителей ПКС-20.2. Уметь принимать исполнительские решения при разбросе мнений, определить порядок выполнения работ ПКС-20.3. Владеть навыками оперативного сопровождения технологических процессов в области транспорта и хранения углеводородов

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗА ПРОЦЕССОВ БУРЕНИЯ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

Профиль программы: Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

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

Основными задачами дисциплины «Математические методы анализа процессов бурения» являются:

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

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

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

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Математические методы анализа процессов бурения» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.01 Нефтегазовое дело» и изучается в 7 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Математические методы анализа процессов бурения» являются «Новые технологии в трубопроводном транспорте нефти и газа», «Эксплуатация магистральных газонефтепроводов», «Основы технической диагностики».

Дисциплина «Математические методы анализа процессов бурения» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Ресурсосбережение в трубопроводном транспорте», «Эксплуатация систем газоснабжения», «Диагностика объектов транспорта и хранения нефти и газа» и ряда специальных дисциплин, в которых рассматриваются процессы бурения скважин и связанные с ними операции, специфичные для данного направления подготовки.

Особенностью дисциплины является применение таких разделов математики, как теория вероятности, математическая статистика и планирование экспериментов с целью сбора, обработки и интерпретации данных, планирования эффективных и информативных экспериментов, принятия решений в условиях неопределённости и осуществления прогнозирования при решении задач, связанных с практикой бурения скважин.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		**Код и наименование индикатора достижения компетенции**
Содержание компетенции	**Код компетенции**	
Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.	УК-2.1. Знать виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность УК-2.2. Уметь проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности УК-2.3. Владеть методиками разработки цели и задач проекта; - методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией
Способность проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПКС-2.	ПКС-2.3. Уметь анализировать параметры работы технологического оборудования
Способность осуществлять оперативное сопровождение технологических процессов при транспорте и хранении углеводородов	ПКС-20	ПКС-20.1. Знать технологические процессы в области транспорта и хранения углеводородов для организации работы коллектива исполнителей ПКС-20.2. Уметь принимать исполнительские решения при разбросе мнений, определить порядок выполнения работ ПКС-20.3. Владеть навыками оперативного сопровождения технологических процессов в области транспорта и хранения углеводородов

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЭКСПЛУАТАЦИЯ НЕФТЕБАЗ И АЗС»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.01 «Нефтегазовое дело

Профиль программы: Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

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 «Эксплуатация нефтебаз и АЗС» — сформировать знания в области эксплуатации оборудования нефтебаз и АЗС и системы трубопроводного транспорта нефти и газа, необходимые для дальнейшей профессиональной деятельности

Основными задачами дисциплины «Эксплуатация нефтебаз и АЗС» являются:

- изучение основ проектирования и эксплуатации нефтебаз и АЗС;
- формирование навыка решения поставленных задач.

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Эксплуатация нефтебаз и АЗС» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы по *направлению подготовки* 21.03.01 «Нефтегазовое дело» и изучается в 6 и 7 семестрах.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Эксплуатация нефтебаз и АЗС» являются «Гидравлика», «Проектирование и эксплуатация газонефтепроводов», «Основы нефтегазового дела»,

Дисциплина «Эксплуатация нефтебаз и АЗС» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Ресурсосберегающие технологии транспорта и хранения углеводородов», «Основы безопасной эксплуатации нефтегазового оборудования», «Математические модели процессов транспорта и хранения углеводородов», «Эксплуатация насосных и компрессорных станций».

Особенностью дисциплины является изучение функционирования нефтебаз и АЗС, расположенных на труднодоступной территории

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 проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в	ПКС-2.	ПКС-2.1. Знать назначение, правила эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования ПКС-2.3. Уметь анализировать параметры работы технологического оборудования

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	**Код компетенции**	
соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности		
Способность выполнять работы по контролю безопасности работ при эксплуатации и ремонте нефтегазового оборудования	ПКС-19.	ПКС-19.1. Уметь организовать работу по предупреждению, локализации и ликвидации аварийных ситуаций ПКС-19.2. Владеть навыками осуществления технического контроля состояния и работоспособности технологического оборудования при транспорте углеводородов

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«АВАРИЙНЫЙ И КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ГАЗОНЕФТЕПРОВОДОВ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

Профиль программы: Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

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 «Аварийный и капитальный ремонт газонефтепроводов» — сформировать знания в области аварийного и капитального ремонта газонефтепроводов системы трубопроводного транспорта нефти и газа, необходимые для дальнейшей профессиональной деятельности.

Основными задачами дисциплины «Аварийный и капитальный ремонт газонефтепроводов» являются:

- изучение аварийного и капитального ремонта газонефтепроводов
- формирование навыков решений поставленной задачи в экстренной ситуации

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Аварийный и капитальный ремонт газонефтепроводов» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.01 Нефтегазовое дело» и изучается в 6 и 7 семестрах.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Аварийный и капитальный ремонт газонефтепроводов» являются «Гидравлика», «Эксплуатация магистральных газонефтепроводов»

Дисциплина «Аварийный и капитальный ремонт газонефтепроводов» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Ремонт оборудования насосных и компрессорных станций», «Обслуживание и ремонт линейной части газонефтепроводов»

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 проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой	ПКС-2.	ПКС-2.1. Знать назначение, правила эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования ПКС-2.3. Уметь анализировать параметры работы технологического оборудования

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	**Код компетенции**	
профессиональной деятельности		
Способность выполнять работы по контролю безопасности работ при эксплуатации и ремонте нефтегазового оборудования	ПКС-19.	ПКС-19.1. Уметь организовать работу по предупреждению, локализации и ликвидации аварийных ситуаций ПКС-19.2. Владеть навыками осуществления технического контроля состояния и работоспособности технологического оборудования при транспорте углеводородов

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«РУССКИЙ ЯЗЫК КАК ИНОСТРАННЫЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

Профиль программы: Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

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

Цели и задачи дисциплины

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

Основными задачами дисциплины «Русский язык как иностранный специальный» 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 страны изучаемого языка в частности.
- развитие способности к сотрудничеству и совместному решению проблем в профессионально-деловом общении.
- стимулирование познавательной активности и мотивации к дальнейшему изучению иностранного языка как инструмента профессионального становления и развития.

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Русский язык как иностранный специальный» относится к факультативным дисциплинам основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.01 Нефтегазовое дело» и изучается в 5-8 семестрах.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Русский язык как иностранный специальный» являются «Иностранный язык (русский язык)»

Дисциплина «Русский язык как иностранный специальный» 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 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 осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4	УК-4.1. Знать принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации УК-4.2. Уметь применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках УК-4.3. Владеть навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; - методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ НЕФТЕГАЗОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

Профиль программы: Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

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 безопасной эксплуатации нефтегазового оборудования» — сформировать знания в области основ безопасной эксплуатации нефтегазового оборудования системы трубопроводного транспорта нефти и газа, необходимые для дальнейшей профессиональной деятельности

Основными задачами дисциплины «Основы безопасной эксплуатации нефтегазового оборудования» являются:

- изучить возможные аварийные ситуации, возникающие при транспорте и хранении нефти и газа
- сформировать навыки безопасной эксплуатации нефтегазового оборудования;

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы безопасной эксплуатации нефтегазового оборудования» относится к факультативным дисциплинам основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.01 Нефтегазовое дело» и изучается в 6 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Основы безопасной эксплуатации нефтегазового оборудования» являются «Безопасность жизнедеятельности», «Аварийный и капитальный ремонт газонефтепроводов»

Дисциплина «Основы безопасной эксплуатации нефтегазового оборудования» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Нефтегазовое оборудование», «Эксплуатация насосных и компрессорных станций»

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-8.2. 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
Способность выполнять работы по контролю безопасности работ при эксплуатации и ремонте нефтегазового оборудования	ПКС-19	ПКС-19.2. Владеть навыками осуществления технического контроля состояния и работоспособности технологического оборудования при транспорте углеводородов

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ТРАНСПОРТА И ХРАНЕНИЯ НЕФТИ И ГАЗА»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

Профиль программы: Эксплуатация и обслуживание объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки

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 развития транспорта и хранения нефти и газа» — формирование у студентов комплексного представления об истории развития транспорта и хранения нефти и газа в России и за рубежом, значимости для современного развития отечественной и мировой экономики, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.

Основными задачами дисциплины «История развития транспорта и хранения нефти и газа» являются:

- изучение студентами краткой истории применения нефти и газа человечеством;
- изучение этапов развития транспортирования и хранения и распределения нефти и газа.

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «История развития транспорта и хранения нефти и газа» относится к факультативным дисциплинам основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «21.03.01 Нефтегазовое дело» и изучается в 1 семестре.

Дисциплина «История развития транспорта и хранения нефти и газа» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «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 осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1	УК-1.1. Знать методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа УК-1.2. Уметь применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач УК-1.3. Владеть методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач